Dr. Moisés Felix de Carvalho Neto
(Organizador)

QUINTAIS AGROFLORESTAIS DO ALTO SOLIMÕES:

OS TERREIROS DA AGROBIODIVERSIDADE NA FRONTEIRA AMAZÔNICA BRASIL-PERU-COLÔMBIA

Atena Editora
Ano 2025

Dr. Moisés Felix de Carvalho Neto
(Organizador)

QUINTAIS AGROFLORESTAIS DO ALTO SOLIMÕES:

OS TERREIROS DA AGROBIODIVERSIDADE NA FRONTEIRA AMAZÔNICA BRASIL-PERU-COLÔMBIA

Atena Editora
Ano 2025

Editora chefe
Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Editora executiva
Natalia Oliveira
Assistente editorial
Flávia Roberta Barão
Bibliotecária
Janaina Ramos
Projeto gráfico
Nataly Evilin Gayde
Thamires Camili Gayde
Vilmar de Lara Junior
Yago Massuqueto
Imagens da capa
iStock
Edição de arte
Luiza Alves Batista

Os manuscritos nacionais foram previamente submetidos à avaliação cega por pares, realizada pelos membros do Conselho Editorial desta editora, enquanto os manuscritos internacionais foram avaliados por pares externos. Ambos foram aprovados para publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.
A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

MULTIDISCIPLINAR

Quintais agroflorestais do Alto Solimões: os terreiros da agrobiodiversidade na fronteira amazônica Brasil-Peru-Colômbia

Organizador: Moisés Felix de Carvalho Neto
Revisão: O autor
Diagramação: Nataly Evilin Gayde
Correção: Jeniffer dos Santos
Maiara Ferreira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Q7 Carvalho Neto, Moisés Felix de
Quintais agroflorestais do Alto Solimões: os terreiros da agrobiodiversidade na fronteira amazônica Brasil-Peru-Colômbia / Organizador Dr. Moisés Felix de Carvalho Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2025.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-258-3318-7
DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.187250705

1. Amazônia. I. Carvalho Neto, Moisés Felix de, Dr. (Organizador). II. Título.

CDD 918.11

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DO AUTOR

Para fins desta declaração, o termo 'autor' será utilizado de forma neutra, sem distinção de gênero ou número, salvo indicação em contrário. Da mesma forma, o termo 'obra' refere-se a qualquer versão ou formato da criação literária, incluindo, mas não se limitando a artigos, e-books, conteúdos on-line, acesso aberto, impressos e/ou comercializados, independentemente do número de títulos ou volumes. O autor desta obra: 1. Atesta não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação à obra publicada; 2. Declara que participou ativamente da elaboração da obra, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final da obra para submissão; 3. Certifica que a obra publicada está completamente isenta de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirma a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhece ter informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autoriza a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

MULTIDISCIPLINAR

DECLARAÇÃO DA EDITORA

AVALIADORES(AS) AD HOC

1. Dr. Agno Nonato Serrão Acioli (Universidade Federal do Amazonas – UFAM/FCA)

2. Dr. Ayrton Luiz Urizzi Martins (Universidade Federal do Amazonas – UFAM/FCA)

3. Dra. Cristiane Moraes Marinho (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano - IFSertão | Campus Santa Maria da Boa Vista)

4. Ma. Erika Viana de Sena (Instituto Federal do Pará - IFPA | Campus Abaetetuba)

5. Dra. Gilvânia de Oliveira Silva (Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE)

6. Ma. Gizelia Barbosa Ferreira (Instituto Federal de Pernambuco - IFPE | Campus Vitória de Santo Antão)

7. Dr. Helder Ribeiro Freitas (Universidade Federal do Vale do São Francisco - Univasf)

8. Dra. Helionora da Silva Alves (Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA | Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Ambiente e Qualidade de Vida - PPGSAQ)

9. Me. Henderson Gonçalves Nobre (Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT)

10. Dra. Jolemia Cristina Nascimento Das Chagas (Universidade Federal do Amazonas - UFAM | Núcleo de Etnoecologia - NETNO)

11. Dr. José Nunes da Silva (Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE | Presidente da Associação Brasileira de Agroecologia - ABA)

12. Dra. Leonor Farias Abreu (Universidade Federal do Amazonas – UFAM/INC)

13. Dra. Lúcia Helena Pinheiro Martins (Universidade Federal do Amazonas – UFAM/FCA)

14. Me. Marcos Manoel da Silva (Coordenador da Pasta de Pesquisa do Instituto Brasileiro de Iniciação Científica – IBIC)

15. Dra. Maria Aldete Justiniano da Fonseca (Pesquisadora da Embrapa | Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar - MDA)

16. Dra. Marielen Priscila Kaufmann (Universidade Federal de Pelotas - UFPel | Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento territorial e Sistemas Agroindustriais)

17. Dra. Monica Aparecida Tomé Pereira (Universidade Federal do Vale do São Francisco -Univasf)

18. Dra. Nathalle Cristine Alencar Fagundes (Universidade do Estado de Minas Gerais - Unidade Ituiutaba | Bolsista de produtividade em pesquisa PQ/UEMG)

19. Dr. Pedro de Queiroz Costa Neto (Universidade Federal do Amazonas - UFAM)

20. Dra. Rebeca Mascarenhas Fonseca Barreto (Universidade Federal do Vale do São Francisco -Univasf)

21. Dra. Tatiana Deane de Abreu Sá (Pesquisadora na Embrapa Amazônia Oriental)

22. Dr. Vanderlei Souza Carvalho (Universidade Federal do Vale do São Francisco -Univasf/ Programa e Pós-Graduação em Extensão Rural)

23. Dr. Wagner Gervazio (Pesquisador no Programa de Pós-Doutorado da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP)

Olhar o rio desde a porta da frente, buscar água no porto, atender alguém no portão; espiar pelas janelas laterais a chuva, a sombra das árvores; descer para os fundos da casa para alimentar os bichos, apanhar um tempero para dar gosto à comida: em qualquer uma dessas ações vê-se o terreiro/quintal, seus varais de roupas, suas plantas; os xerimbabos, os curumins. Ele é, por assim dizer, uma extensão da casa, parte da vida e do viver; um espaço/terra/território que preserva, repassa e transforma por meio da memória social e do fazer e refazer diário os saberes sobre plantas, alimentos, remédio etc. Nele há as cores prediletas da família em forma de flores, as bênçãos que se procura alcançar, o mal se quer expulsar. As rosas dão as boas vindas, enquanto o Tajá, o Pião Roxo, a Vassourinha e a Espada de São Jorge estão sempre estrategicamente postas, umas para serem usadas em rezas, outras para espantar o mal olhado, a inveja, o olho gordo.

Desta forma o quintal/terreiro é estética. Por que não? Mas, representa, principalmente, parte do que se é e, ao mesmo tempo, o que se quer ser para o outro, por isso, é constituinte da identidade cultural e social das famílias, dos povos e das populações. É um campo de diálogo entre "nós" e "eles", recepciona o que vem "de fora", mantém e apresenta o que é "de dentro".

Mas o tema desta obra não se esgota no aspecto cultural. No terreiro das aldeias e comunidades rurais ou nos quintais das pequenas cidades do Alto Solimões planta-se o que há no meio ambiente para se comer, beber, curar, contemplar, sombrear, alegrar e proteger a vida. Planta-se também o que se traz de outros lugares por meio das migrações, das inter-relações pessoais e sociais, do ir e vir que, neste parte da Amazônia, ultrapassam fronteiras nacionais, regionais, sociais, étnicas e raciais. Nos quintais das cidades plantas e conhecimentos também passam de um quintal para outro, mediadas pelas relações entre vizinhos, compadres e comadres, filhos e pais, avós e netos; migrantes que chegam e que partem.

Desta forma as relações de parentesco, sejam consanguíneos ou por afinidades – que, na Amazônia, recebem influências religiosas e socioculturais, dos compadres de fogueira, dos padrinhos e afilhados de batismo, crisma, casamento etc. - compõem as redes de conexões que alimentam os quintais. Contudo, além dos humanos, também os animais, pássaros e roedores, deixam sementes aqui e ali e, quando menos se espera, nasce uma planta que se desejava obter, mas que não fora plantada. Então os quintais se conectam com outras áreas agroecológicas e ambientais, interligando cidades e áreas rurais.

É desta cadeia de relações econômicas, sociais, culturais e ambientais que os autores de *Quintais Agroflorestais do Alto Solimões: os Terreiros da*

Agrobiodiversidade na Fronteira Amazônica Brasil-Peru-Colômbia relatam suas experiências de pesquisa. Cada autor ou grupo de autores faz um recorte por comunidade, bairro ou cidade; reportam-se à literatura já consolidada e trazem uma contribuição específica, um olhar diferente e desafiador para o tema. Este livro é um mergulho corajoso (já que "meu quintal também é um rio), oportuno e necessário neste tema ainda pouco explorado na região e que tem um grande potencial de crescimento e de possibilidade de contribuição, tanto para o avanço das pesquisas sobre Agroecologia e conhecimentos tradicionais acerca da preservação de espécies nativas, quanto para a melhoria da qualidade alimentar, da geração de renda e do abastecimento dos mercados e feiras locais.

Entre outras questões levantadas por esta obra, destaca-se a participação das mulheres no trabalho nos quintais, na preservação e no ensinamento sobre plantas e técnicas de plantio, mas também na questão de gênero, como é discutido em um dos trabalhos. E, onde estão as mulheres, estão as crianças. Estas, aliás, estão ali, sempre! Colaboram em algumas atividades, brincam, mas, acima de tudo, aprendem pelo lento e eficiente processo de escutar, observação, fazer e refazer. Deste modo, os quintais são espaços de ensino e aprendizagem. São "espaços pedagógicos" como sugeriu com grande assertiva um dos trabalhos da coletânea. Então, por que não utilizá-lo? Um desafio para as escolas, especialmente, para as escolas indígenas e rurais.

Por fim, e na certeza não tocar em todas as conexões e possibilidades de exploração deste tema aqui abordado, destaco que o acesso à terra por parte das famílias, comunidades e etnias é questão central na discussão dos quintais agroflorestais no Alto Solimões. Sem a garantia da demarcação das terras indígenas, do acesso à terra pelas comunidades rurais e pelas famílias residentes nos espaços urbanos, não há quintais para os populações pobres, ao menos, não com as medidas necessárias e suficientes para ser caracterizado como "agroflorestal", ou seja, que possibilite desenvolver as atividades e os conhecimentos relatados nesta obra. Desta forma, este livro abre espaços para discussão de políticas públicas – no campo e nas cidades - que possam valorizar, difundir e divulgar, como também aperfeiçoar as técnicas de produção de alimentos, medicamentos naturais e melhoria da qualidade de vida no Alto Solimões, a partir da utilização dos quintais agroflorestais.

Boa leitura! E vamos à luta por uma vida melhor e mais sustentável para todos!

Dr. Benedito Do Espirito Santo Pena Maciel
Professor da Universidade Federal do Amazonas -UFAM
Curso de Antropologia do Instituto Natureza e Cultura - INC

A obra aqui apresentada tem contribuição importante para construção do conhecimento agroecológico por seu caráter interdisciplinar.

Os artigos aqui apresentados põem em diálogo a agroecologia, com a etnobotânica, a etnomicologia, o ensino da botânica e de outras ciências, a educação ambiental, a ecolinguística, dentre outros.

No geral são estudos de casos, realizados primando por uma perspectiva participativa de pesquisa, no contexto da tríplice fronteira amazônica entre o Brasil, a Colômbia e o Peru. Nesse contexto os artigos registram as especificidades de comunidades de terra firme e de várzeas, bem como quintais produtivos urbanos, expressando um mosaico particular de modos de vida na floresta amazônica.

Destaca-se nesse conjunto de artigos o que chamamos na Agroecologia do diálogo de saberes. As/os leitoras/es encontrarão em muitos dos artigos aqui apresentados um esforço para por em diálogo os saberes tradicionais, populares, com aqueles construídos nos espaços acadêmicos e referenciados na bibliografia pertinente de cada uma das áreas de conhecimento.

As/es autoras/es que nos brindam com seus artigos nessa obra estão falando sobre diferentes relações sociedades-natureza. Elas/es nos falam das percepções ambientais que temos sobre o papel e importância das reservas naturais, nos diferentes territórios e das múltiplas formas de vidas encontradas nas mesmas. Destacam práticas pedagógicas e a importância do ensino de botânica, sobretudo vinculado aos saberes sobre as plantas medicinais.

Dentre as diferentes estratégias de manejo para o fortalecimento da transição agroecológica ganha espaço nesta obra os quintais produtivos agroflorestais. Eles são apresentados como espaços de rica biodiversidade, que expressa saberes plurais de mulheres e homens que são as/os mantenedoras/es dos mesmos.

Nos quintais estudados foi registrada uma diversidade de espécies alimentícias, medicinais, condimentares, além de diferentes criações animais, como por exemplo, de aves. Essa diversidade contribui para a melhoria da qualidade da alimentação consumida pelas famílias, fortalecendo a segurança alimentar e nutricional. Por outro lado, quando essa produção gera excedentes esses são comercializados, na maioria das vezes nos circuitos curtos e comércio de proximidade, o que impulsiona a economia local, gerando rendas monetárias extras, além de outras trocas simbólicas não monetarizadas, por meio de trocas e doações, nas quais se expressa dádiva e reciprocidade.

Destaca-se ainda nos quintais a presença das plantas medicinais, com diferentes usos preventivos e curativos de muitos tipos de doenças, do corpo e da alma/espírito. Mulheres e homens demonstram ricos saberes sobre os manejos, preparos e as indicações destas espécies vegetais.

Artigos da coletânea destacam ainda o papel das mulheres na preservação da agrobiodiversidade. Em muitos casos estudados são elas que contribuem de maneira significativa no manejo desses espaços, delegando cuidados especiais à guarda e propagação das sementes, das diferentes culturas vegetais e dos pequenos animais, predominantemente.

Estudos aqui apresentados apontam também a importância da perspectiva intercultural para troca de conhecimentos, numa região marcada pela presença de povos originários.

Por fim destacamos a relação estabelecida dos conteúdos aqui apresentados nos artigos com os objetivos do milênio da ONU, nos quais aparecem a busca pela fome zero e agricultura sustentável; a ação contra a mudança global do clima; a educação de qualidade; a saúde e o bem estar; as cidades e comunidades sustentáveis, e o consumo e produção responsáveis. Em nosso entendimento a busca por esses objetivos é reguladora estratégica para mitigação da crise socio-climática-ambiental em que vivemos na atualidade no planeta.

Os olhos do planeta se voltam para Amazônia e nos cobram ações urgentes! Façamos a nossa parte!

A agroecologia tem se mostrado com uma alternativa importante nesse contexto e por isso a Associação Brasileira de Agroecologia tem a honra de apresentar essa publicação em parceria com a Universidade Federal do Amazonas, sob a coordenação do Professor Dr. Moises Félix de Carvalho Neto.

Boa Leitura!

Dr. José Nunes da Silva
Presidente da Associação Brasileira de Agroecologia (ABA)

SUMÁRIO

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

Data de submissão: 19/10/2024 *Data de aceite: 28/12/2024*

Moisés Felix de Carvalho Neto
Doutor em Agronomia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Faculdade de Ciências Agrárias - FCA
Dep. de Ciências Fundamentais e Desenvolvimento Agrícola - DCFDA
Manaus -AM, Brasil
Organizador do *E-book*
https://orcid.org/0000-0001-9620-8743
http://lattes.cnpq.br/7375971468447150

Convidamos você a navegar pelos rios e afluentes desta obra construída de forma coletiva e de caráter pluriespitemológico, inter, multi e transdisciplinar, tendo como eixo medular os quintais agroflorestais amazônicos, especificamente, os terreiros, assim como são conhecidos no Alto Solimões, estado do Amazonas, Amazônia Brasileira.

Em oportuno e inicialmente, gostaríamos de agradecer imensamente a todos os mantenedores dos quintais e suas famílias que aceitaram participar das diversas pesquisas desenvolvidas e a dedicação, colaboração, parceria, confiança e disponibilidade de todos os(as) autores(as) que também acolheram a ideia em construir e proporcionar esta obra aos(as) leitores(as) com investigações relevantes e potente na temática aqui apresentada.

Aproveitamos para estender o convite aos(as) leitores(as), em nome de todos(as) os(as) autores(as) desta publicação, elaborada com muito zelo e rigor científico, para conhecer as dinâmicas, peculiaridades e diversidade socioambiental, cultural, dos diferentes modos de vida, racionalidades, identidades linguísticas, entre outros aspectos relevantes, observadas e analisadas a partir dos terreiros biodiversos, que a região do Alto Solimões os reservam.

Sublinhamos que este é um primeiro ensaio, no formato de coletânea de artigos científicos, tendo os quintais agroflorestais como unidade de análise multilinear produzido por pesquisadores(as) que dedicam seus estudos no contexto geográfico e atuam no Alto Solimões-AM. Dessa forma, a obra aqui apresentada

não se propõe esgotar a discussão. Pelo contrário, observamos como um estímulo aos pesquisadores(as) de olhar para os quintais como espaços orgânicos de vida, práticas, movimento e ciência. Assim como propõe a Agroecologia.

Nesse contexto, o *E-book* intitulado: ***"Quintais Agroflorestais do Alto Solimões: Os Terreiros da Agrobiodiversidade na Fronteira Amazônica Brasil-Peru-Colômbia"*** é uma publicação tem por objetivo comunicar e popularizar os resultados de projetos de iniciação científica, trabalhos de conclusão de curso - TCCs, Estágios Supervisionados, Práticas curriculares, entre outros trabalhos científicos, desenvolvidos pelos acadêmicos, docentes, técnicos e pesquisadores(as), no âmbito dos cursos de graduação do Instituto de Natureza da Cultura - INC, da Universidade Federal do Amazonas - UFAM, Unidade Acadêmica localizada no município de Benjamin Constant, estado do Amazonas, e que possuem como eixo central os terreiros da agrobiodiversidade do Alto Solimões-AM.

Será possível observar nos capítulos que serão apresentados, as relações entre os quintais agroflorestais amazônicos (das várzeas e terra firme) da microrregião do Alto Solimões, na tríplice fronteira Brasil-Peru-Colômbia, frente a importância das questões que envolvem a Segurança alimentar e Nutricional- SAN, a conservação dos recursos genéticos *in situ/on farm*, ao potencial econômico desses agroecossistemas, a cultura alimentar, educação socioambiental e contextualizada, aos princípios da agroecologia enquanto ciência, movimento e prática, crise climática, ao abastecimento local por meio de circuitos curtos de comercialização, agrobiodiversidade, etnoconhecimento, recursos medicinais, ecolinguística, agricultura familiar, gênero, dinâmicas socioprodutivas e ecológicas dos ecossistemas amazônicos, saberes bioculturais, entre outros, bem como as sinergias com a Agenda 2030 e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável coordenado pela Organização das Nações Unidas - ONU.

Além disso, esta publicação visa fortalecer e consolidar as ações, projetos e iniciativas dos grupos de pesquisas que vêm sendo desenvolvidas e construídas em parceria com o Parque Científico Tecnológico do Alto Solimões - PACTAS (INC/UFAM), o Núcleo de Etnoecologia – NETNO(UFAM), o grupo Biodiversidade de Recursos da Região do Alto Solimões - BRAS (INC/UFAM), Diversidade, Biologia, Química e Conservação de Recursos e Ecossistemas Amazônicos (INC/UFAM), o grupo Empreendedorismo, Gestão e Redes de Valor na Amazônia - GPVALORA (INC/UFAM), o Programa de Desenvolvimento, Sustentabilidade e Assessoramento no Alto Solimões – PRODESAS (INC/UFAM), o Núcleo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Ecologia e Agrobiodiversidade (NEPEEA) da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) - Unidade Ituiutaba, entre outros parceiros devidamente posicionados e atuantes no Território do Alto Solimões.

Agora, com os remos em mãos, vamos percorrer os rios e afluentes desta obra. Os(as) autores(as) do **CAPÍTULO 02:** *Agrobiodiversidade frutífera em comunidades do Alto*

Solimões: contribuições para a segurança alimentar e desenvolvimento local, propuseram-se identificar a diversidade de espécies frutíferas presentes em áreas de moradia, quintais, roçados, capoeiras e campos em 6 (seis) comunidades do Alto Solimões-AM. A presente pesquisa integra o Projeto Parque Científico e Tecnológico do Alto Solimões – PaCTAS. Os investigadores observaram que os quintais desempenham um papel fundamental no abastecimento alimentar das famílias locais, contribuindo significativamente para sua segurança alimentar e garantindo uma dieta diversificada e rica em nutrientes. Além disso, os resultados reforçam o potencial econômico da fruticultura amazônica para o desenvolvimento socioeconômico da região do Alto Solimões.

No CAPÍTULO 03: *A etnomicologia na reserva natural de palmari, Alto Solimões, Amazônia Brasileira*, com objetivo analisar a percepção ambiental da população local sobre a importância dos fungos na Reserva Natural de Palmari, no município de Atalaia do Norte-AM, os(as) autores(as) definiram a amostragem não-probabilística intencional, na qual foram pré-definidos os entrevistados, que possuíam um quintal produtivo. Constatou-se que o uso da biodiversidade de macrofungos de forma sustentável tem gerado produtos e processos economicamente viáveis e se apresenta como um importante conjunto de ações produtivas, assim, pesquisas sobre a biodiversidade e as suas possibilidades de aproveitamento com base nos avanços da biotecnologia devem ser realizados.

Já no CAPÍTULO 04: *Percepção ambiental da população local da reserva natural de palmari, Alto Solimões, Amazônia Brasileira*, o objetivo da investigação foi analisar a percepção dos turistas da Reserva Natural de Palmari (RNP), trabalhadores da RNP e comunidade Palmari, no município de Atalaia do Norte-AM, abrangendo a importância do conhecimento da população local com base em suas experiências particulares e culturais e a biodiversidade da floresta Amazônica. A amostragem não-probabilística intencional, na qual foram pré-definidos os entrevistados, que possuíam um quintal produtivo, também foi considerada pelos(as) autores(as). Evidenciou-se que a Reserva Natural Palmari contribui para a ampliação das áreas protegidas no país, apresentando índices altamente positivos para a conservação, possibilitando a participação da iniciativa privada no esforço nacional de conservação, cooperando para a proteção da biodiversidade dos biomas brasileiros.

O CAPÍTULO 05: *Quintais agroflorestais amazônicos: diversidade e usos na região de Tríplice Fronteira (Brasil, Peru e Colômbia),* objetivou-se realizar um levantamento das espécies cultivadas nos quintais do município de Benjamin Constant, no estado do Amazonas, além de caracterizar a espacialização dos quintais; identificar as espécies cultivadas pelos mantenedores; e, descrever as formas de uso dessas espécies. Esta pesquisa foi desenvolvida junto aos alunos da Turma II do Curso Técnico em Agricultura da Escola Centro Educacional de Tempo Integral (CETI)/CETAM. Os pesquisadores constataram que os quintais domésticos analisados são espaços multifuncionais e de relevância para conservação da biodiversidade, segurança alimentar e fortalecimento das práticas sustentáveis.

Os(as) autores(as) do CAPÍTULO 06: *Saberes bioculturais: plantas medicinais dos quintais periurbanos do município de São Paulo de Olivença, AM*, buscaram compreender a relevância social, ambiental e cultural que o cultivo de espécies medicinais simboliza para moradores do município de São Paulo de Olivença, AM. Dentre os resultados apresentados neste manuscrito, verificou-se que em relação ao aspecto ambiental a prática do cultivo de plantas medicinais nos quintais contribui para a conservação da biodiversidade local.

No CAPÍTULO 07: *Quintais Urbanos como Espaços de Vida na Tríplice Fronteira: Olhar sobre o Município de Benjamin Constant, Amazonas*, objetivou-se entender a organização, a diversidade de espécies cultivadas, bem como as práticas associadas ao uso de quintais urbanos no município de Benjamin Constant, localizado na tríplice fronteira entre Brasil, Peru e Colômbia. Os investigadores sublinharam, dentre outros aspectos, que as espécies cultivadas nos quintais têm múltiplas finalidades e estão diretamente relacionadas às necessidades, preferências e hábitos dos moradores. Assim, esses espaços se configuram como um verdadeiro microcosmo de práticas tradicionais, resiliência ecológica e adaptação ao contexto urbano e rural.

Os CAPÍTULOS 08, 09, 10, 11 e 12 tratam da importância das plantas medicinais encontradas nos quintais do Alto Solimões, especificamente, nos municípios de Benjamin Constant-AM e Atalaia do Norte-AM. Nestas pesquisas foram constatadas que a diversidade de espécies de plantas medicinais encontradas nos quintais investigados e utilizadas na preparação de medicamentos caseiros inferem que a população da região do Alto Solimões, na amostra analisada, tem hábitos culturais arraigados, mantendo a tradição de uso de plantas medicinais, mantendo práticas tradicionais de baixo custo e sustentáveis, preservando o conhecimento ancestral e a biodiversidade nativa. Evidenciou-se também que nos quintais urbanos dos municípios estudados é comum o cultivo de diversas plantas com propriedades terapêuticas e que grande conhecimento sobre plantas medicinais, especialmente, é salvaguardado pelas mulheres.

O CAPÍTULO 13: *Um breve estudo ecolinguístico a partir de um quintal agroflorestal na Comunidade Indígena Ticuna em Amaturá – AM*, teve por objetivo apresentar um breve estudo ecolinguístico a partir de um quintal agroflorestal na Comunidade Indígena Ticuna em Amaturá – AM. Os(as) autores(as) destacaram que a contribuição da Ecolinguística nesse estudo possibilitou a apresentação e classificação das espécies vegetais cultivadas no quintal escolhido como local da pesquisa e permitiu uma interação na perspectiva linguística de como as línguas, ainda que em sua especificidade, se complementam e estabelecem formas de interação entre si em relação ao mesmo referente, com o meio social, científico e popular a partir de seus interactantes sociais.

Já o CAPÍTULO 14: *Meu quintal também é um rio: agrobiodiversidade em um terreiro na várzea amazônica*, o manuscrito teve como objetivo realizar um diagnóstico das dinâmicas socioprodutivas existentes em um quintal agroflorestal biodiverso de várzea, na

comunidade Novo Oriente, localizada no município de Benjamin Constant-AM, fronteira amazônica Brasil-Peru-Colômbia. Os pesquisadores destacaram que foram identificadas espécies vegetais crioulas no quintal em estudo e demonstraram a importância desse agroecossistema na conservação da agrobiodiversidade *in situ/on farm*.

O CAPÍTULO 15: *Quintal Agroflorestal Biodiverso no município de Tonantins - AM, hinterlândia amazônica*, objetivou-se realizar um inventário da agrobiodiversidade em um quintal agroflorestal biodiverso no município de Tonantins - Amazonas, Amazônia Brasileira. Os(as) autores(as) constataram que o quintal estudado desempenha um papel fundamental na segurança alimentar e nos recursos medicinais para família mantenedora e representam um repositório de recursos genéticos, *in situ/on farm*, relevante para conservação da agrobiodiversidade.

O CAPÍTULO 16: *Agrobiodiversidade em quintal agroflorestal na comunidade ribeirinha Prosperidade I, fronteira amazônica Brasil-Colômbia-Peru*, teve por objetivo realizar um inventário da agrobiodiversidade, animal e vegetal, associado aos serviços ecossistêmicos proporcionados por um quintal agroflorestal no Alto Solimões - Amazonas, na área da tríplice fronteira amazônica, Brasil-Colômbia-Peru. Os investigadores verificaram que o quintal agroflorestal analisado, desempenha funções e serviços ecossistêmicos relevantes, principalmente, na provisão de alimentos, favorecendo a segurança alimentar da família mantenedora. Além disso, destacaram o papel vital do quintal agroflorestal na conservação da agrobiodiversidade e das tradições alimentares amazônicas.

O CAPÍTULO 17: *Quintal Agroflorestal Biodiverso no município de Amaturá, Alto Solimões, Amazonas*, propõem-se realizar um levantamento da agrobiodiversidade, vegetal e animal, em um quintal agroflorestal no município de Amaturá-AM, localizado na região do Alto Solimões, na Amazônia Brasileira. Os(as) autores(as) observaram que o quintal em estudo não apenas garante a disponibilidade de alimentos de origem vegetal e animal durante todo o ano, como também representa uma importante fonte de segurança alimentar e nutricional (SAN) para a família, promovendo a soberania alimentar local e contribuindo, eventualmente, para a geração de renda complementar.

O CAPÍTULO 18: *Quintais Agroflorestais e o Protagonismo Feminino na Comunidade Cristo Rei, Alto Solimões, Amazonas*, objetivou-se analisar os processos de trabalho, as condições de renda e segurança alimentar das mulheres da Comunidade Cristo Rei, localizada na ilha do Aramaçá, em Benjamin Constant, Amazonas. A pesquisa reforça, entre outras questões, a importância das políticas públicas alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 5 (Igualdade de Gênero) e o ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), como forma de valorizar e promover a autonomia das mulheres no contexto rural.

O CAPÍTULO 19: *Caracterização de Quintais Agroflorestais em Comunidade de Terra Firme no Município de Benjamin Constant, Amazonas*, teve como objetivo caracterizar os quintais agroflorestais de uma comunidade de terra firme pertencente

ao município de Benjamin Constant, Amazonas. Os quintais agroflorestais estudados na comunidade Santo Antônio, em Benjamin Constant-AM, representam sistemas produtivos de alta relevância cultural, econômica e ambiental, contribuindo significativamente para a conservação da agrobiodiversidade local. Os(as) autores(as) também concluíram que os quintais investigados não apenas garantem a segurança alimentar e a conservação da biodiversidade, mas também desempenham um papel essencial na sustentabilidade local, alinhando-se às metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente aquelas relacionadas à erradicação da fome, agricultura sustentável e preservação ambiental.

O CAPÍTULO 20: *Quintal e Gênero: Um olhar sobre as agricultoras em uma comunidade ribeirinha, Alto Solimões, Amazonas*, teve por objetivo analisar os processos de trabalho de mulheres agricultoras familiares na Comunidade Esperança do Solimões, município de Bejamin Constant, Amazonas. Os pesquisadores destacaram que o papel das mulheres vai além dos trabalhos realizados nos quintais agroflorestais, como na transmissão de saberes do cultivo de hortaliças, cuidado com as plantas medicinais e frutíferas, além do cuidado com os animais entre outros, e em sua maioria as mulheres são as que mais realizam o compartilhamento de conhecimento com os mais novos, principalmente com suas filhas e netas, é importante considerar que são transmitidos não somente conhecimentos referentes ao mundo do trabalho, mas também, crenças e valores culturais das famílias.

Por fim, **no CAPÍTULO 21:** *Quintais Agroflorestais na Amazônia Brasileira: Um Mapeamento Sistemático da Literatura*, os pesquisadores se propuseram identificar de que forma são abordados e quais as compreensões identificadas em textos científicos referentes aos quintais agroflorestais na Amazônia Brasileira, presentes nos estados da Amazônia Legal, por meio de um mapeamento sistemático da literatura (MSL). Os(as) autores(as) identificaram tanto os potenciais quanto as lacunas nas pesquisas desenvolvidas sobre quintais agroflorestais na Amazônia brasileira, destacando-se os estados da Amazônia Legal. Os resultados desta pesquisa forneceram dados valiosos para incentivar o desenvolvimento de pesquisas nos quintais agroflorestais no estado do Amazonas. Com base nos achados do MSL, é evidente que, embora ainda incipiente, a temática dos "quintais agroflorestais na Amazônia brasileira" vem ganhando espaço nas pesquisas, conforme demonstram os dados apresentados neste último capítulo da obra.

Acrescenta-se ainda que será possível observar, ao final de cada manuscrito, a indicação dos selos dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU) que se alinham com os resultados e perspectivas de cada pesquisa desenvolvida.

Vale destacar que parte das pesquisas aqui apresentadas foram conduzidas com apoio institucional, da Universidade Federal do Amazonas- UFAM, por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC, além do apoio financeiro para

bolsas pelas agências de fomento à pesquisa e inovação como da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas -FAPEAM e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

Na oportunidade, agradecemos também o apoio do Instituto de Natureza e Cultura-INC e da Faculdade de Ciências Agrárias - FCA, Unidades acadêmicas da UFAM, pelo apoio no desenvolvimento, consolidação e materialidade dessa obra.

Destacamos e agradecemos a disponibilidade, colaboração e parceria de todos os avaliadores *ad hoc* que dedicaram parte do seu tempo para análise e significativas contribuições científicas visando a melhoria dos trabalhos desenvolvidos pelos(as) autores(as) desta publicação.

Ao professor Dr. Benedito Do Espirito Santo Pena Maciel, responsável pelo prefácio desta obra, sentimo-nos honrados pelas suas assertivas e notáveis palavras.

Em nome do professor Dr. José Nunes da Silva, Presidente da Associação Brasileira de Agroecologia (ABA), agradecemos a diretoria da ABA pela confiança na subscrição e apresentação desta obra.

E parafraseando o poeta brasileiro Manoel de Barros: *Os quintais agroflorestais do Alto Solimões são maiores do que o mundo*...

Agora, é deitar em uma rede no seu quintal e navegar pelos rios e afluentes desta obra!

Desejamos uma excelente leitura!!!!

CAPÍTULO 2

AGROBIODIVERSIDADE FRUTÍFERA EM COMUNIDADES DO ALTO SOLIMÕES: CONTRIBUIÇÕES PARA A SEGURANÇA ALIMENTAR E DESENVOLVIMENTO LOCAL

Data de submissão: 19/10/2024 *Data de aceite: 28/12/2024*

Taciana de Carvalho Coutinho
Doutora em Recursos Naturais
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Tabatinga-AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-4944-0595
https://lattes.cnpq.br/5733233091796996

Matheus Acosta da Silva
Mestre em Ciências Humanas
Universidade do Estado do Amazonas
Tabatinga -Amazonas, Brasil
https://orcid.org/0009-0008-5224-2489
https://lattes.cnpq.br/3165636174615534

Anita Yris Garcia Mendoza
Mestra em Ciencias Ambientais
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-8752-0089
https://lattes.cnpq.br/2786817284627550

Maria Gabriela da Silva Pulgarin
Especialista em Ensino de Química
Instituto Federal do Amazonas
Tabatinga -Amazonas, Brasil
https://orcid.org/0009-0001-3924-7890
https://lattes.cnpq.br/5556034732735458

Nataniel Gomes Marin
Graduação em Ciências: Biologia e Química
Universidade Federal do Amazonas – UFAM
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Tabatinga - Amazonas, Brasil
https://orcid.org/0009-0001-2744-9030
https://lattes.cnpq.br/0155353363888136

Susiana Ipuchima Lima
Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0001-1594-8545
https://lattes.cnpq.br/4102087773359523

RESUMO: O presente estudo teve como foco a agrobiodiversidade frutífera em seis comunidades do Alto Solimões, Amazonas, destacando suas contribuições para a segurança alimentar e o desenvolvimento local. A pesquisa visou identificar a diversidade de espécies frutíferas presentes em áreas de moradia, quintais, roçados, capoeiras e campos. Essas espécies são parte essencial dos agroecossistemas familiares, muito comuns na região amazônica, onde as

fruteiras desempenham um papel central na composição desses sistemas. O levantamento foi conduzido nas comunidades de São Pedro do Norte e Paumari (Atalaia do Norte), Alto Alegre e Boa Esperança (São Paulo de Olivença), Sapotal (Tabatinga) e Guanabara II (Benjamin Constant). A coleta de dados incluiu entrevistas com 29 proprietários utilizando questionários semiestruturados sobre as espécies frutíferas presentes, entre outras questões relevantes para as comunidades. As entrevistas ocorreram apenas em propriedades que forneceram consentimento. As informações obtidas foram organizadas em um banco de dados para análise gráfica, proporcionando uma compreensão detalhada dos resultados. Foram identificadas 15 famílias botânicas, com destaque para a Arecaceae, presente em 32% dos quintais, sendo o açaí (*Euterpe precatoria* Mart.) a espécie mais frequente, seguida pelo cupuaçu (Theobroma grandiflorum) e pela banana (*Musa* sp.). O estudo concluiu que os quintais analisados possuem uma rica diversidade de espécies frutíferas, que são utilizadas para o consumo familiar, com o excedente sendo comercializado nas cidades vizinhas. A análise do calendário fenológico demonstrou uma oferta regular de frutas ao longo do ano, contribuindo para a segurança alimentar das famílias. A pesquisa foi financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas, por meio do EDITAL N.003/2020-PAINTER–CT&I FAPEAM, e integra o Projeto Parque Científico e Tecnológico do Alto Solimões – PaCTAS.
PALAVRAS-CHAVE: etnias, agricultura familiar, fruticultura, Alto Solimões, Amazonas.

FRUIT AGROBIODIVERSITY IN COMMUNITIES IN ALTO SOLIMÕES: CONTRIBUTIONS TO FOOD SECURITY AND LOCAL DEVELOPMENT

ABSTRACT: This study focused on fruit agrobiodiversity in six communities in Alto Solimões, Amazonas, highlighting its contributions to food security and local development. The research aimed to identify the diversity of fruit species present in living areas, backyards, swiddens, grasslands and fields. These species are an essential part of family agro-ecosystems, which are very common in the Amazon region, where fruit trees play a central role in the composition of these systems. The survey was conducted in the communities of São Pedro do Norte and Paumari (Atalaia do Norte), Alto Alegre and Boa Esperança (São Paulo de Olivença), Sapotal (Tabatinga) and Guanabara II (Benjamin Constant). Data collection included interviews with 29 owners using semi-structured questionnaires about the fruit species present, among other issues relevant to the communities. The interviews took place only on properties that gave their consent. The information obtained was organised in a database for graphic analysis, providing a detailed understanding of the results. Fifteen botanical families were identified, with Arecaceae standing out, present in 32 per cent of the backyards, with açaí (*Euterpe precatoria* Mart.) being the most frequent species, followed by cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) and banana (*Musa* sp.). The study concluded that the backyards analysed have a rich diversity of fruit species, which are used for family consumption, with the surplus being sold in neighbouring towns. Analysis of the phenological calendar showed a regular supply of fruit throughout the year, contributing to the families' food security. The research was funded by the Amazonas State Research Support Foundation, through EDITAL N.003/2020-PAINTER-CT&I FAPEAM, and is part of the Alto Solimões Scientific and Technological Park Project - PaCTAS.
KEYWORDS: ethnic groups, family farming, fruit growing, Alto Solimões, Amazonas.

AGROBIODIVERSIDAD FRUTÍCOLA EN COMUNIDADES DEL ALTO SOLIMÕES: CONTRIBUCIONES A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y AL DESARROLLO LOCAL

RESUMEN: Este estudio se centró en la agrobiodiversidad frutícola en seis comunidades de Alto Solimões, Amazonas, destacando sus contribuciones a la seguridad alimentaria y al desarrollo local. La investigación tuvo como objetivo identificar la diversidad de especies frutales presentes en áreas de vivienda, traspatios, pantanos, pastizales y campos. Estas especies son parte esencial de los agroecosistemas familiares, muy comunes en la región amazónica, donde los frutales desempeñan un papel central en la composición de estos sistemas. El estudio se realizó en las comunidades de São Pedro do Norte y Paumari (Atalaia do Norte), Alto Alegre y Boa Esperança (São Paulo de Olivença), Sapotal (Tabatinga) y Guanabara II (Benjamin Constant). La recogida de datos incluyó entrevistas con 29 propietarios mediante cuestionarios semiestructurados sobre las especies frutales presentes, entre otras cuestiones relevantes para las comunidades. Las entrevistas tuvieron lugar sólo en las propiedades que dieron su consentimiento. La información obtenida se organizó en una base de datos para su análisis gráfico, proporcionando una comprensión detallada de los resultados. Se identificaron 15 familias botánicas, destacando las Arecaceae, presentes en el 32% de los traspatios, siendo el açaí (*Euterpe precatoria* Mart.) la especie más frecuente, seguida del cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) y el plátano (*Musa* sp.). El estudio concluyó que los traspatios analizados presentan una rica diversidad de especies frutales, que se destinan al consumo familiar, vendiéndose el excedente en las ciudades vecinas. El análisis del calendario fenológico mostró un suministro regular de fruta a lo largo del año, lo que contribuye a la seguridad alimentaria de las familias. La investigación fue financiada por la Fundación de Apoyo a la Investigación del Estado de Amazonas, a través del EDITAL N.003/2020-PAINTER-CT&I FAPEAM, y forma parte del Proyecto Parque Científico y Tecnológico Alto Solimões - PaCTAS.

PALABRAS CLAVE: grupos étnicos, agricultura familiar, fruticultura, Alto Solimões, Amazonas.

1.0 INTRODUÇÃO

A Amazônia é um dos maiores repositórios de biodiversidade do planeta, oferecendo uma vasta variedade de frutas e produtos extrativistas que sustentam comunidades ribeirinhas e indígenas há séculos. Na região do Alto Solimões, no estado do Amazonas, essa tradição se mantém viva em territórios indígenas e comunidades não indígenas que margeiam o rio Solimões. A combinação de práticas agrícolas e extrativistas forma um mosaico de agroecossistemas que são essenciais para a segurança alimentar e o desenvolvimento sustentável da região.

Esses agroecossistemas familiares são baseados em práticas tradicionais que integram o manejo sustentável dos recursos naturais com a produção de alimentos para consumo local e comercialização. Os quintais produtivos, por exemplo, são espaços onde são cultivadas diferentes espécies frutíferas, hortaliças e pequenos animais, desempenhando

um papel crucial no abastecimento alimentar das famílias. Além de contribuir para a diversidade nutricional, esses quintais preservam a biodiversidade e o conhecimento tradicional sobre o manejo das plantas e dos ecossistemas locais (Noda *et al.*, 2012). Espécies como o açaí (*Euterpe precatoria* Mart.), o cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) e a banana (*Musa* sp.) asseguram uma oferta contínua de alimentos, fortalecendo a resiliência das comunidades frente às variações sazonais.

Embora muitas dessas frutas sejam consumidas diretamente pelas famílias da região amazônica, parte da produção excedente é comercializada, gerando uma fonte adicional de renda. No entanto, a comercialização de espécies nativas enfrenta desafios, como a sazonalidade e o desconhecimento de muitos consumidores sobre seus benefícios nutricionais, o que limita a sua demanda nos mercados. Dessa forma, há uma necessidade de organizar melhor as cadeias produtivas, agregando valor às frutas amazônicas e ampliando sua comercialização, tanto em mercados locais quanto internacionais.

A fruticultura amazônica, baseada em práticas sustentáveis e de baixo impacto ambiental, é uma alternativa promissora para o desenvolvimento socioeconômico da região. Integrando a mão de obra familiar e gerando novas fontes de renda, a produção é amplamente comercializada em mercados locais, como feiras livres, sendo uma importante fonte de sustento para as populações de baixa renda que dependem dos recursos naturais da floresta. A valorização desses produtos regionais, aliada ao desenvolvimento de subprodutos, como doces, compotas e sucos, amplia as oportunidades de inserção em novos mercados, incluindo os setores farmacêutico, cosmético e turístico.

A localização estratégica do município de Tabatinga, na Tríplice Fronteira Brasil com a Colômbia (Letícia) e o Peru (Santa Rosa), oferece uma oportunidade única para expandir a comercialização de frutas amazônicas além das fronteiras brasileiras. Espécies como a castanha-da-amazônia (*Bertholletia excelsa*), o tucumã (*Astrocaryum aculeatum*) e o camu-camu (*Myrciaria dubia*) têm potencial de conquistar novos mercados internacionais, especialmente com o apoio de iniciativas como o PaCTAS (Parque Científico e Tecnológico do Alto Solimões) e a estratégia Bioregio, instituída pela Portaria Nº 3.717/2023 do Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional (MIDR). Essas iniciativas incentivam a inovação, o investimento e a geração de emprego e renda por meio da bioeconomia regional, com foco no fortalecimento das cadeias produtivas e no manejo sustentável dos recursos naturais.

Este capítulo busca explorar as interações entre a riqueza frutífera do Alto Solimões e as práticas agrícolas locais, enfatizando o papel dos agroecossistemas familiares na segurança alimentar e geração de renda. Além disso, são analisados os desafios e as oportunidades da produção, consumo e comercialização de frutas amazônicas, oferecendo estratégias para promover o desenvolvimento socioeconômico sustentável. Ao valorizar o conhecimento tradicional e explorar novas oportunidades de mercado, este estudo reflete

sobre como a fruticultura amazônica pode contribuir para o futuro da região, unindo a conservação ambiental à valorização econômica.

2.0 MATERIAL E MÉTODOS

Este capítulo foi desenvolvido a partir de uma abordagem qualitativa, com o objetivo de explorar as práticas da fruticultura amazônica, agroecossistemas familiares, práticas tradicionais de manejo de frutas e suas implicações para a segurança alimentar e desenvolvimento local em comunidades do território Alto Solimões, Amazonas. A metodologia adotada incluiu uma combinação de revisão bibliográfica, levantamento de dados de campo e análise de entrevistas, de modo a compreender de forma abrangente as dinâmicas da fruticultura local, sua relação com a segurança alimentar e as oportunidades de desenvolvimento econômico na região.

A primeira etapa consistiu em uma revisão bibliográfica sobre temas relacionados à fruticultura amazônica, agroecossistemas familiares, práticas tradicionais de manejo de frutas e suas implicações para a segurança alimentar e desenvolvimento local. Foram consultadas publicações acadêmicas, relatórios técnicos de organizações não governamentais e institutos de pesquisa, bem como documentos oficiais relacionados ao setor agrícola e ao desenvolvimento sustentável na região do Alto Solimões. Essa revisão permitiu contextualizar os conceitos de agrobiodiversidade e identificar as principais espécies de frutas nativas de interesse econômico, como o açaí (*Euterpe precatoria* Mart.), o cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) e o camu-camu (*Myrciaria dubia* (H.B.K.) McVaugh).

O levantamento de dados primários foi realizado em seis comunidades da microrregião do Alto Solimões: São Pedro do Norte e Paumari (Atalaia do Norte), Alto Alegre e Boa Esperança (São Paulo de Olivença), Sapotal (Tabatinga) e Guanabara II (Benjamin Constant). A técnica de observação direta foram organizadas para analisar os agroecossistemas familiares, especialmente os quintais produtivos, que são os principais espaços de cultivo de frutas. Foram registradas as diferentes espécies cultivadas, suas técnicas de manejo, sazonalidade e os usos mais comuns, tanto para o consumo interno quanto para a comercialização.

As entrevistas semiestruturadas foram conduzidas com 29 agricultores locais, selecionados por conveniência, considerando aqueles que possuíam experiência com o cultivo e a comercialização de frutas nativas. As entrevistas abordaram questões sobre as espécies cultivadas, técnicas de manejo, principais desafios enfrentados na comercialização de frutas e as percepções dos agricultores sobre as oportunidades de mercado, tanto local quanto internacional. A aplicação de entrevistas semiestruturadas permitiu coletar informações detalhadas e insights sobre a importância dos quintais produtivos para a segurança alimentar das famílias e a geração de renda.

A análise da fenologia das principais espécies identificadas (açaí, cupuaçu, banana, entre outras) foi realizada com base nos dados coletados durante as visitas de campo e nas informações fornecidas pelos agricultores. Essa análise buscou identificar os períodos de floração e frutificação das espécies ao longo do ano, permitindo entender a sazonalidade da produção e sua relação com a oferta de alimentos para as famílias e o abastecimento dos mercados locais. A construção de um calendário fenológico possibilitou visualizar os períodos de maior abundância e escassez de cada espécie, contribuindo para o planejamento agrícola das comunidades.

Os dados coletados foram organizados em um banco de dados, que serviu de base para a construção de gráficos e tabelas que ilustram a diversidade de espécies cultivadas, a frequência de cada uma nos quintais e a distribuição da produção ao longo do ano. A análise dos dados foi complementada pela construção de uma proposta de organização produtiva para as principais frutas de interesse econômico, destacando as etapas de produção, beneficiamento, armazenamento e comercialização. Essa abordagem buscou identificar os gargalos e as oportunidades de melhoria para fortalecer o papel da fruticultura na geração de renda e desenvolvimento sustentável da região.

Foi realizado um estudo de caso sobre o município de Tabatinga, considerando sua localização estratégica na Tríplice Fronteira com a Colômbia e o Peru. Esse estudo focou nas oportunidades de comercialização de frutas amazônicas em mercados internacionais, bem como nas necessidades de adaptação às exigências de qualidade desses mercados. A análise incluiu a revisão de estudos sobre o potencial de exportação de frutas como o camu-camu e o cupuaçu e a identificação de possíveis estratégias para superar as barreiras comerciais e aproveitar o interesse global em frutas exóticas e tropicais.

Os resultados obtidos foram validados por meio de discussões com líderes comunitários e representantes de organizações locais que atuam na promoção da agricultura familiar e do desenvolvimento sustentável. Essas discussões permitiram ajustar as análises e as propostas de fortalecimento dos potenciais produtivos de frutas, garantindo que as recomendações apresentadas no capítulo estivessem alinhadas com as necessidades e expectativas das comunidades locais.

A metodologia adotada possibilitou um entendimento aprofundado das práticas de cultivo, das oportunidades de mercado e dos desafios enfrentados pelas comunidades do Alto Solimões na produção e comercialização de frutas nativas. A combinação de revisão bibliográfica, estudo de caso, coleta de dados de campo com observação direta da realidade, entrevistas e análises específicas sobre a fenologia e as cadeias produtivas proporcionou uma base sólida para as recomendações e reflexões apresentadas ao longo do capítulo, reforçando o potencial da fruticultura amazônica como uma ferramenta de desenvolvimento socioeconômico e conservação da biodiversidade na região.

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Diversidade dos Agroecossistemas Familiares no Alto Solimões

Os agroecossistemas familiares na região do Alto Solimões são fundamentais para o bem viver das comunidades locais, caracterizando-se por uma rica diversidade de espécies e práticas de cultivo que garantem a segurança alimentar e a sustentabilidade dessas populações. Esses agroecossistemas incluem áreas de moradia, quintais produtivos, roçados, capoeiras, campos, sítios, matas e praias (Aquino, 2018; Martins, 2016; Noda *et al*., 2002; Noda, 2000). Cada um desses subsistemas desempenha um papel específico na dinâmica de produção e uso sustentável dos recursos naturais, ajustando-se às variações sazonais da região amazônica.

Os quintais produtivos, por exemplo, são áreas próximas às residências onde se cultivam diversas espécies frutíferas, hortaliças, plantas medicinais e ornamentais, além da criação de pequenos animais (Noda *et al*., 2002; Aquino, 2018). Esses quintais são essenciais para o abastecimento alimentar das famílias, garantindo uma fonte constante de nutrientes e sendo também uma importante forma de geração de renda com a comercialização do excedente em mercados locais. A importância dos quintais transcende o aspecto produtivo, desempenhando também um papel social e cultural, pois são neles que os conhecimentos tradicionais sobre o manejo da terra e das plantas são transmitidos e preservados ao longo das gerações.

Figura 01: Áreas de moradia: quintais ou terreno, destacando o açaizal.



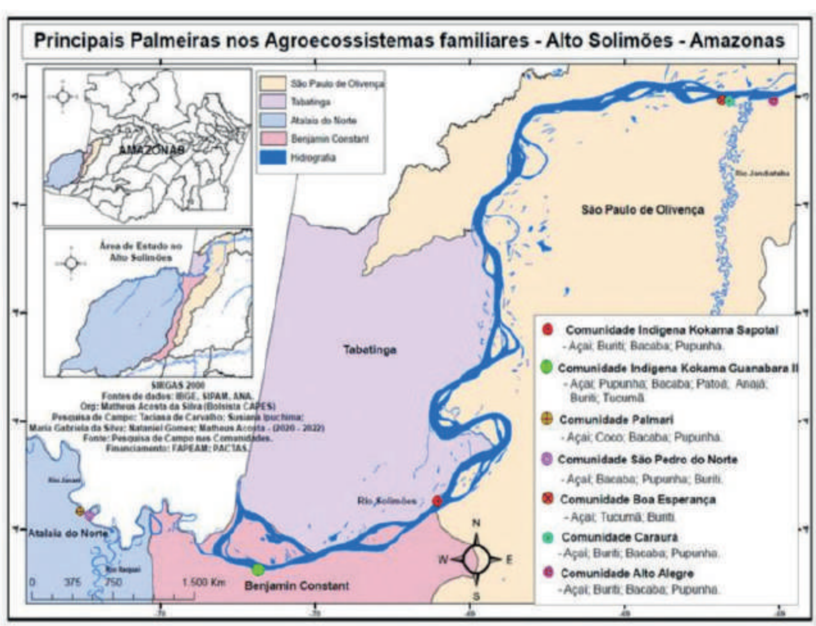
Fonte: Pulgarin, 2022.

A análise realizada nas seis comunidades estudadas (São Pedro do Norte e Palmari, em Atalaia do Norte; Alto Alegre e Boa Esperança, em São Paulo de Olivença; Sapotal, em Tabatinga; e Guanabara II, em Benjamin Constant) revelou a complexidade e a riqueza desses agroecossistemas. A Figura 01 ilustra um típico quintal produtivo com açaizais em destaque, mostrando como essas áreas são manejadas de forma multifuncional, combinando a produção de alimentos com a conservação de espécies vegetais e animais.

De acordo com os dados coletados, o açaí (*Euterpe precatoria* Mart.) é a espécie mais frequente, presente em 27 quintais, seguido pelo cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) e pela banana (*Musa* sp.), como apresentado na Tabela 01. A presença dessas espécies reflete a adaptabilidade das comunidades às condições ambientais e às necessidades de sustento e comercialização. A análise dos quintais nas comunidades mostrou que esses sistemas são organizados de maneira a maximizar a produção de alimentos, especialmente frutas nativas, que desempenham um papel central na dieta das famílias.

A Figura 02 destaca as comunidades estudadas e as principais palmeiras identificadas, reforçando o papel desses quintais na sustentabilidade dos agroecossistemas familiares. Cada comunidade apresentou características de manejo específicas, mas todas compartilham a valorização do cultivo diversificado e das práticas de manejo tradicional. Essas práticas são transmitidas entre gerações, assegurando que as comunidades se adaptem às condições locais e continuem a usar os recursos naturais de forma sustentável ao longo do tempo.

Figura 02: Comunidades pesquisadas e principais palmeiras identificadas .



Fonte: Levantamento de campo, Coutinho et al. (2021/2022).

3.2 Importância dos Quintais Produtivos na Segurança Alimentar

Os quintais produtivos são uma das principais fontes de alimentos para as famílias das comunidades estudadas, desempenhando um papel vital para a segurança alimentar local. A diversidade de espécies cultivadas nesses espaços permite um fornecimento contínuo de frutas e outros alimentos ao longo do ano, garantindo que as famílias tenham acesso a uma dieta rica e variada em nutrientes (Noda *et al*., 2012). Além disso, o excedente da produção é comercializado em mercados locais, gerando uma fonte adicional de renda para essas comunidades (Feitosa *et al*., 2011).

A pesquisa realizada nas comunidades de São Pedro do Norte e Palmari (Atalaia do Norte), Alto Alegre e Boa Esperança (São Paulo de Olivença), Sapotal (Tabatinga) e Guanabara III (Benjamin Constant) revelou uma diversidade significativa de espécies frutíferas cultivadas nos quintais e roçados (Quadro 01). Essa predominância reflete a importância dessas espécies na alimentação cotidiana e no modelo produtivo da região, atendendo tanto ao consumo familiar quanto à comercialização do excedente (Silva, 2009).

Quadro 01: Relação das espécies frutíferas encontradas nos quintais das comunidades, e seu respectivo nome comum, nome científico, família botânica quantidade de vezes citadas pelos moradores.

Nome Comum	Nome Científico	Família Botânica	Qtde	Alto Alegre	Guanabara II	Nova Esperança	Palmari	São Pedro do Norte	Sapotal
Açaí	*Euterpe precatoria Mart.*	Arecaceae	27	X	X	X	X	X	X
Cupuaçu	*Theobroma grandiflorum (Willd. Ex Spreng.) K. Schum.*	Malvaceae	22	X	X	X	X	X	
Banana	*Musa sp*	Musaceae	17	X		X	X		X
Pupunha	*Bactris gasipaes Kunth*	Arecaceae	16	X	X	X	X	X	
Abacate	*Persea americana Mill.*	Lauraceae	13					X	
Limão	*Citrus limon (L.) Burm.*	Rutaceae	12						X
Manga	*Mangifera indica L.*	Anacardiaceae	12	X			X		X
Mapati	*Pourouma cecropiifolia Mart.*	Moraceae	12	X	X			X	
Ingá	*Inga edulis Mart.*	Fabaceae	10	X				X	
Abiu	*Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.*	Sapotaceae	10	X	X			X	
Buriti	*Mauritia flexuosa L.*	Arecaceae	9	X			X	X	X
Bacaba	*Oenocarpus minor Mart.*	Arecaceae	8	X		X	X	X	
Goiaba	*Psidium guajava L*	Myrtaceae	7	X					X
Camu camu	*Myrciaria dubia H. B. K. (McVough*	Myrtaceae	3					X	
Cana-de-acúçar	*Saccharum officinarum L.*	Poaceae	3	X				X	
Castanha-do-Brasil	*Bertholletia excelsa Kunth*	Lecythidaceae	3	X					

Nome Comum	Nome Científico	Família Botânica	Qtde	Alto Alegre	Guanabara II	Nova Esperança	Palmari	São Pedro do Norte	Sapotal
Melancia	*Cucumis lanatus (Thunb.) Matsum. & Nakai*	Cucurbitaceae	3	X				X	
Tucumã	*Astrocarym aculeatum Meyer*	Arecaceae	3			X	X	X	
Abacaxi	*Ananas comosus (L.) Merr.*	Bromeliaceae	2					X	
Laranja	*Citrus sinensis (L.) Osbeck*	Rutaceae	3	X	X				X
Macambo	*Theobroma bicolor Humb. & Bompl.*	Malvaceae	2				X		
Araçá	*Eugenia stipitata Mc Vaugh*	Myrtaceae	1	X					
Biribá	*Rollinia mucosa (Jacq.) Baill*	Annonaceae	1					X	
Graviola	*Annona muricata L.*	Annonaceae	1						X
Patauá	*Oenocarpus bataua Mart.*	Arecaceae	1					X	

Fonte: Levantamento de campo, Coutinho et al. (2021/2022).

A presença dessas frutas nos quintais permite uma oferta constante de alimentos ao longo do ano, o que é fundamental para a segurança alimentar das famílias. O açaí, por exemplo, é consumido regularmente na alimentação das comunidades e também tem grande demanda comercial, especialmente em feiras e mercados locais. A comercialização do excedente dessas frutas proporciona uma importante fonte de renda, complementando a subsistência das famílias (Martins, 2016).

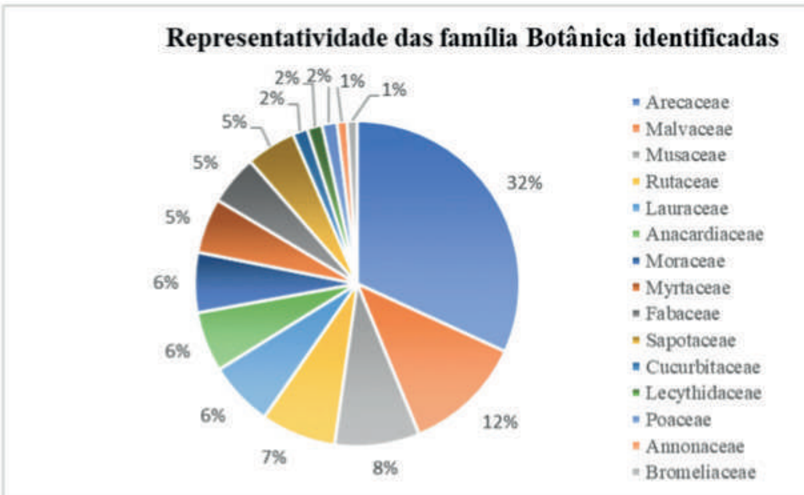
Além do açaí, do cupuaçu e da banana, a pesquisa também identificou outras espécies de grande relevância nutricional e econômica, como a pupunha (*Bactris gasipaes Kunth*), o mapati (*Pourouma cecropiifolia* Mart.), o ingá (*Inga edulis* Mart.), o abiu (*Pouteria caimito*), o buriti (*Mauritia flexuosa*) e o camu-camu (*Myrciaria dubia*). Essas frutas, além de garantir a diversidade alimentar, possuem alto valor nutricional, sendo fontes importantes de vitaminas e minerais essenciais para a saúde das famílias (Aquino, 2018).

A Figura 02 ilustra as principais palmeiras identificadas nas comunidades estudadas, destacando a predominância das espécies da família Arecaceae, como o açaí e a pupunha. A presença dessas palmeiras é de fundamental importância para a segurança alimentar e nutricional das famílias, pois elas fornecem nutrientes essenciais, como lipídios e carboidratos, que complementam a dieta local (Noda, 2000). A Arecaceae foi a família botânica mais frequente, presente em 32% dos quintais, conforme mostrado na Figura 03.

A Figura 03 também revela a diversidade de famílias botânicas presentes nos quintais produtivos, com um total de 15 famílias identificadas. Além da Arecaceae, que inclui o açaí e a pupunha, outras famílias botânicas de destaque incluem a Malvaceae, com o cupuaçu, e a Musaceae, com a banana. Essa diversidade de famílias botânicas nos

quintais reflete a estratégia das comunidades em manter sistemas produtivos resilientes, capazes de atender à demanda alimentar ao longo de todo o ano, mesmo com as variações sazonais típicas da região amazônica (Freitas, 2009).

Figura 03: Análise gráfica das famílias botânicas identificadas nos quintais e sua frequência percentual (%).



Fonte: Levantamento de campo, Coutinho et al (2021/2022).

O estudo confirmou que os quintais produtivos são essenciais para a segurança alimentar das famílias nas comunidades do Alto Solimões. A diversidade de espécies, como o açaí, o cupuaçu, a banana e a pupunha, assegura um fornecimento constante de alimentos e renda, e reforça a importância das práticas de cultivo diversificadas que integram conhecimento tradicional e manejo sustentável dos recursos naturais (Noda *et al*., 2012).

3.3 Sazonalidade e Planejamento Agrícola: Calendário Fenológico

A sazonalidade é um fator determinante para a produção de frutas nas comunidades do Alto Solimões. A técnica de elaboração de um calendário agrícola ou fenológico é fundamental para compreender a temporalidade da produção nas unidades de produção familiar (UPF). Esse calendário permite visualizar a sequência de eventos ao longo do ano, como os períodos de floração e frutificação das diversas espécies cultivadas. A construção desse calendário foi baseada na análise fenológica detalhada de cada espécie, utilizando dados de campo e informações fornecidas pelos agricultores locais, o que identificou os períodos em que as plantas florescem e produzem frutos nas comunidades estudadas (Quadro 02).

Por exemplo, a fenologia do açaí (*Euterpe precatoria* Mart.) e do cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) permitiu mapear os picos de produção e garantir uma oferta estável de alimentos ao longo do ano. O açaí, por sua vez, tem um ciclo de produção mais concentrado nos meses chuvosos, enquanto o cupuaçu apresenta uma floração mais prolongada, o que contribui para uma produção regular. Essa regularidade é fundamental para a segurança alimentar das famílias, pois garante que elas tenham acesso contínuo a frutas frescas, além de possibilitar um fornecimento estável para os mercados locais.

A Tabela 02 ilustra os períodos de floração e frutificação das principais espécies frutíferas estudadas. Ao longo do ano, observa-se que há uma variabilidade nos ciclos produtivos de cada espécie, permitindo que os agricultores aproveitem ao máximo os diferentes períodos de produção. Essa diversidade temporal é fundamental para manter a oferta de alimentos e para o planejamento das atividades de colheita e comercialização, com destaque para espécies como o açaí, que possui uma janela de frutificação extensa, e o cupuaçu, que também oferece produção regular ao longo do ano.

Ao evidenciar os períodos de produção de cada espécie, o calendário facilita o ajuste das atividades de colheita e comercialização, otimizando o aproveitamento das safras e minimizando as perdas, especialmente durante os períodos de maior abundância. Esse planejamento é particularmente útil para espécies como o açaí, que apresenta picos de produção em determinados meses, orientando os agricultores sobre os melhores momentos para coleta e venda. Ao organizar a produção de forma eficiente, os agricultores podem melhorar sua estabilidade econômica e aumentar a renda gerada pela comercialização, seja no mercado local ou regional.

Como Aquino (2018) argumenta, a sazonalidade das espécies é um dos fatores que mais afeta o planejamento da produção familiar, e o uso de ferramentas como o calendário fenológico pode fortalecer a resiliência das comunidades diante dessas variações. Além disso, conforme sugerido por Martins (2016), a adaptação ao ciclo fenológico das espécies cultivadas é uma prática essencial nos sistemas agrícolas tradicionais, especialmente na Amazônia, onde as condições climáticas e a disponibilidade de água afetam diretamente o sucesso das safras.

Além de otimizar o calendário de colheitas, o uso do calendário fenológico também permite uma melhor gestão dos recursos naturais e contribui para a sustentabilidade da produção ao longo do ano. De acordo com Noda *et al*. (2002), o manejo sustentável dos recursos em agroecossistemas familiares é essencial para a preservação da biodiversidade e para a manutenção da segurança alimentar das populações locais. A prática de ajustar as colheitas e vendas de acordo com os picos de produção reflete um uso eficiente dos recursos disponíveis, equilibrando as necessidades econômicas e ambientais das comunidades.

Assim, o calendário fenológico torna-se uma ferramenta crucial para a tomada de decisões informadas sobre o manejo agrícola e dos recursos naturais, promovendo

a segurança alimentar e a sustentabilidade das atividades agrícolas no Alto Solimões. A utilização desse conhecimento permite às comunidades adaptar-se às variações sazonais, assegurando que suas necessidades alimentares sejam atendidas durante todo o ano.

Quadro 02: Calendário de Espécies frutíferas que foram identificadas durante a pesquisa de campo, realizada nas Comunidades do Alto Solimões- AMAZONAS.

Espécies	**Nome Científico**	**J**	**F**	**M**	**A**	**M**	**J**	**J**	**A**	**S**	**O**	**N**	**D**
Abacate	*Persea americana Mill.*												
Abacaxi	*Ananas comosus (L.) Merr.*												
Abiu	*Pouteria caimito (Ruiz & Pav.) Radlk.*												
Açaí	*Euterpe precatoria Mart.*												
Araçá	*Eugenia stipitata Mc Vaugh*												
Bacaba	*Oenocarpus minor Mart.*												
Banana	*Musa sp*												
Biribá	*Rollinia mucosa (Jacq.) Baill*												
Buriti	*Mauritia flexuosa L.*												
Camu camu	*Myrciaria dubia H. B. K. (McVough*												
Cana-de-acúçar	*Saccharum officinarum L.*												
Castanha-do-Brasil	*Bertholletia excelsa Kunth*												
Cupuaçu	*Theobroma grandiflorum (Willd. Ex Spreng.) K. Schum.*												
Goiaba	*Psidium guajava L.*												
Graviola	*Annona muricata L.*												
Ingá	*Inga edulis Mart.*												
Laranja	*Citrus sinensis (L.) Osbeck*												
Limão	*Citrus sp.*												
Macambo	*Theobroma bicolor Humb. & Bompl.*												
Manga	*Mangifera indica L.*												
Mapati	*Pourouma cecropiifolia Mart.*												
Melancia	*Cucumis lanatus (Thunb.) Matsum. & Nakai*												
Patauá	*Oenocarpus bataua Mart.*												
Pupunha	*Bactris gasipaes Kunth*												
Tucumã	Astrocarym aculeatum Meyer												

Legenda: Floração; Frutificação. Fonte: Levantamento de Campo, Coutinho et al (2021/2022).

3.4 Desafios da Comercialização e Organização Produtiva

Apesar da riqueza de espécies frutíferas e da importância dos quintais produtivos para o autoconsumo das famílias do Alto Solimões, a comercialização dessas frutas enfrenta desafios significativos. A sazonalidade de algumas espécies, associada à falta de infraestrutura adequada para o armazenamento e transporte, compromete a competitividade desses produtos tanto em mercados locais quanto internacionais. Frutas

de alto valor nutricional, como o camu-camu (*Myrciaria dubia*), têm seu potencial de mercado subaproveitado devido à ausência de estratégias eficazes de marketing e práticas de beneficiamento que agreguem valor (Silva, 2009).

Entrevistas realizadas com agricultores locais revelaram que, embora haja um crescente interesse por frutas nativas como o camu-camu, a demanda é limitada, muitas vezes pelo desconhecimento dos consumidores sobre os benefícios nutricionais e medicinais dessas frutas. Como Aquino (2018) destaca, a falta de divulgação adequada sobre os atributos nutricionais das frutas nativas restringe sua aceitação, especialmente em mercados internacionais, onde produtos exóticos poderiam gerar maior interesse.

Além disso, a falta de infraestrutura de armazenamento e transporte prejudica a qualidade das frutas, tornando-as menos competitivas em mercados mais exigentes. Martins (2016) argumenta que a insuficiência de investimentos em infraestrutura impacta diretamente a capacidade dos produtores locais de atender aos padrões de qualidade requeridos por mercados nacionais e internacionais. Dessa forma, esses obstáculos reduzem as oportunidades de expansão comercial, limitando o alcance dos produtos a mercados mais amplos.

Para enfrentar esses desafios, é necessário investir em cadeias produtivas mais estruturadas, que incluam cooperativas locais para o processamento das frutas e a produção de derivados como sucos, compotas e óleos. Essas iniciativas agregam valor à produção e facilitam o acesso a novos mercados, tanto no Brasil quanto no exterior (Feitosa et al., 2011). A criação de cooperativas não só fortalece a organização produtiva, como também amplia as oportunidades de comercialização, permitindo que os agricultores ofereçam produtos de maior valor agregado, capazes de atender às exigências dos consumidores.

A localização estratégica de Tabatinga, na Tríplice Fronteira com a Colômbia e o Peru, representa uma oportunidade única para o desenvolvimento de cadeias produtivas voltadas para mercados internacionais. Espécies como a castanha-da-amazônia (*Bertholletia excelsa*), o tucumã (*Astrocaryum aculeatum*) e o camu-camu têm grande potencial para exportação, desde que sejam realizados investimentos na adequação às exigências de qualidade e em estratégias de marketing que destaquem suas propriedades nutricionais e medicinais (Cavalcante, 1975). Tais investimentos não apenas ampliariam a inserção desses produtos no mercado global, mas também fortaleceriam a economia local, proporcionando maior estabilidade financeira às famílias produtoras.

Portanto, para superar os desafios atuais, é essencial melhorar a organização da produção e investir em infraestrutura de armazenamento e transporte. A valorização das frutas nativas da região é outro passo crucial para promover a diversificação econômica e ampliar as oportunidades de comercialização. Segundo Silva (2009), a organização da produção é a chave para explorar melhor as oportunidades oferecidas pela localização geográfica estratégica e pelas características únicas das frutas da região.

Finalmente, é necessário um esforço coordenado para promover essas frutas nativas, não apenas como produtos alimentícios, mas também destacando seus valores nutricionais e medicinais. Isso aumentaria seu apelo no mercado internacional (Aquino, 2018). A comercialização eficaz de produtos nativos como o camu-camu e o tucumã, quando alinhada com o fortalecimento das cadeias produtivas e o investimento em marketing, pode transformar a fruticultura do Alto Solimões em um motor de desenvolvimento econômico e sustentável.

3.5 Potencial Econômico e Oportunidades de Desenvolvimento no Contexto da Tríplice Fronteira

O município de Tabatinga, localizado na Tríplice Fronteira com a Colômbia (Letícia) e o Peru (Santa Rosa), oferece um cenário estratégico para a expansão da comercialização de frutas amazônicas em mercados internacionais. A localização privilegiada de Tabatinga facilita a circulação de produtos entre os três países, criando um ambiente favorável para a integração comercial. Essa posição geográfica, combinada com a riqueza de espécies frutíferas nativas da região do Alto Solimões, proporciona uma oportunidade única para explorar a demanda global por produtos exóticos e saudáveis.

Discussões com líderes comunitários e representantes locais identificaram a necessidade de uma melhor organização das cooperativas e associações de produtores para fortalecer a presença das frutas nativas amazônicas tanto em mercados locais quanto externos. A criação de unidades de beneficiamento locais foi considerada essencial, pois agregaria valor aos produtos e aumentaria sua competitividade no mercado internacional. Essas unidades poderiam processar frutas para a produção de polpas, sucos e outros derivados, garantindo a qualidade e a apresentação dos produtos e atendendo aos padrões exigidos por consumidores estrangeiros.

Nesse contexto, a estratégia Bioregio, estabelecida pela Portaria Nº 3.717, de 30 de novembro de 2023, do Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional (MIDR), é uma ferramenta crucial para promover o desenvolvimento da bioeconomia regional. O principal objetivo dessa estratégia é incentivar a inovação, o investimento e a geração de emprego e renda a partir da bioeconomia regional, por meio do fortalecimento da base socioeconômica territorial e da diversificação econômica. Isso será alcançado pelo adensamento das cadeias produtivas, fortalecimento dos sistemas produtivos e inovadores locais, e pelo manejo sustentável dos recursos naturais. A implementação dessa estratégia no Alto Solimões pode fornecer suporte vital para transformar o potencial econômico das frutas nativas em realidade concreta.

O PaCTAS (Parque Científico e Tecnológico do Alto Solimões) também desempenha um papel fundamental nesse cenário, ao proporcionar infraestrutura e apoio técnico para o desenvolvimento de cadeias produtivas. O PaCTAS pode conectar produtores locais

com centros de pesquisa e desenvolvimento, promovendo a inovação no processamento de frutas nativas, além de facilitar o acesso a mercados externos. A implementação do PaCTAS em Tabatinga cria uma plataforma ideal para agregar valor aos produtos da região, promovendo a formação de redes de comercialização e parcerias internacionais.

Os resultados do estudo indicam que a fruticultura amazônica tem um grande potencial para contribuir significativamente para o desenvolvimento socioeconômico da região do Alto Solimões. No entanto, para que esse potencial se concretize, é necessário enfrentar desafios relacionados à organização produtiva, infraestrutura e acesso a mercados. A expansão da produção de frutas nativas deve ser sustentada por práticas de manejo sustentável e pelo fortalecimento de redes de comercialização locais e internacionais, criando um modelo que valorize a biodiversidade e as práticas tradicionais.

Investimentos em capacitação técnica dos agricultores, melhoria da infraestrutura de beneficiamento e parcerias com instituições de pesquisa e desenvolvimento, como as promovidas pelo PaCTAS, são essenciais para transformar esse potencial em uma realidade econômica sólida. Além disso, políticas públicas, como a estratégia Bioregio, que incentivam o fortalecimento da agricultura familiar e valorizam os produtos da floresta, podem criar um ambiente favorável ao desenvolvimento sustentável da região. A estratégia Bioregio, ao alinhar a bioeconomia com a conservação ambiental, promove o uso equilibrado dos recursos naturais e fomenta a diversificação econômica.

Ao unir essas iniciativas, a fruticultura amazônica pode se consolidar como um motor de desenvolvimento econômico para a região do Alto Solimões, aproveitando plenamente as oportunidades proporcionadas pela Tríplice Fronteira. A localização estratégica de Tabatinga, a biodiversidade de frutas nativas e o suporte oferecido por projetos em implantação como o PaCTAS e da estratégia Bioregio, formam uma base sólida para explorar as oportunidades de comercialização em mercados internacionais, gerando um impacto positivo na economia local.

Os quintais produtivos também desempenham um papel central nesse processo, assegurando a segurança alimentar e a geração de renda nas comunidades do Alto Solimões. Quando apoiada por práticas de manejo sustentável e estratégias de comercialização bem organizadas, a fruticultura pode se tornar um pilar do desenvolvimento socioeconômico da região. Ao unir o conhecimento tradicional ao desenvolvimento de cadeias produtivas estruturadas, a fruticultura amazônica tem o potencial de promover a conservação da biodiversidade e melhorar as condições de vida das comunidades locais, alinhando-se aos princípios de desenvolvimento sustentável.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo evidenciou a importância dos quintais como componentes essenciais dos agroecossistemas familiares nas comunidades de São Pedro do Norte e Palamari (Atalaia do Norte), Alto Alegre e Nova Esperança (São Paulo de Olivença), Sapotal (Tabatinga) e Guanabara II (Benjamin Constant), localizadas na região do Alto Solimões, Amazonas. Esses quintais, ricos em diversidade de espécies frutíferas, desempenham um papel fundamental no abastecimento alimentar das famílias locais, contribuindo significativamente para sua segurança alimentar e garantindo uma dieta diversificada e rica em nutrientes.

Entre as espécies identificadas, o açaí (*Euterpe precatoria* Mart.) se destacou como a mais presente nos quintais, seguido pelo cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), a banana (*Musa* sp.) e a pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth). A análise do calendário fenológico dessas espécies revelou que a produção de frutas se mantém regular ao longo do ano, proporcionando uma oferta contínua que fortalece a resiliência das famílias diante das variações sazonais. Essa regularidade é crucial para a manutenção da segurança alimentar, pois permite que as famílias tenham acesso a alimentos frescos durante todo o ano e ainda possam comercializar o excedente, gerando renda adicional.

Além disso, os resultados reforçam o potencial econômico da fruticultura amazônica para o desenvolvimento socioeconômico da região do Alto Solimões. A localização estratégica de Tabatinga, na Tríplice Fronteira, oferece uma oportunidade única para a inserção dessas frutas em mercados internacionais, especialmente com o apoio de iniciativas como o PaCTAS (Parque Científico e Tecnológico do Alto Solimões) e a estratégia Bioregio, promovida pela Portaria Nº 3.717/2023 do Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional (MIDR). Esses programas visam incentivar a inovação, o investimento e a geração de emprego a partir da bioeconomia regional, fortalecendo as cadeias produtivas e o manejo sustentável dos recursos naturais.

A continuidade e o fortalecimento dos quintais produtivos, juntamente com a organização de cadeias produtivas estruturadas, são fundamentais para consolidar esse modelo de desenvolvimento. Ao promover práticas de manejo sustentável, o uso do conhecimento tradicional e a inserção das frutas nativas em mercados locais e internacionais, a fruticultura amazônica pode se tornar um vetor de desenvolvimento socioeconômico sustentável. As políticas públicas e iniciativas que incentivem a agricultura familiar, o beneficiamento das frutas e o acesso a novos mercados são cruciais para transformar esse potencial em uma realidade econômica.

Por fim, a fruticultura amazônica, quando bem apoiada por políticas adequadas e estratégias de comercialização eficientes, pode promover a conservação da biodiversidade, a valorização dos saberes tradicionais e a melhoria da qualidade de vida das comunidades

do Alto Solimões. A união entre inovação e sustentabilidade permitirá que essa região aproveite plenamente suas oportunidades, garantindo o desenvolvimento econômico e a preservação dos ecossistemas únicos da Amazônia.

AGRADECIMENTOS

Apoio Financeiro: Edital PAINTER-FAPEAM Projeto do Centro de conservação de germoplasma e implantação do espaço científico e cultural da Tríplice Fronteira, Alto Solimões – Amazonas e Projeto do Parque Científico e Tecnológico do Alto Solimões (PaCTAS), Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional - MIDR.

REFERÊNCIAS

AQUINO, Lindon Jonhson Neves. **Agroecossistemas familiares na região do Alto Rio Solimões.** 78 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais PROFCIAMB) - Universidade Federal do Amazonas, Tabatinga, AM, 2018.

BATISTA, Eraldo Carlos; MATOS, Luís Alberto Lourenço de; NASCIMENTO, Alessandra Bertasi. A entrevista como técnica de investigação na pesquisa qualitativa. **Revista interdisciplinar científica aplicada**, v. 11, n. 3, p. 23-38, 2017.

FEITOSA, Loyanne Lima; SILVA, Luis Mauro Santos. Sistemas agroflorestais e sustentabilidade: avaliando parcelas de SAFs no município de Eldorado do Carajás, Pará. **Cadernos de Agroecologia**, v. 6, n. 2, 2011.

FLORENTINO, Alissandra Trajano Nunes; ARAÚJO, Elcida de Lima; ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de. Contribuição de quintais agroflorestais na conservação de plantas da Caatinga, Município de Caruaru, PE, Brasil. **Acta botanica brasilica**, v. 21, p. 37-47, 2007.

FREITAS, Ana. Valeria. Lacerda. **Recursos genéticos em quintais e comercialização de plantas de uso medicinal no município de São Miguel RN.** 2009. 192 f. Dissertação

(Mestrado em Fitotecnia) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, RN, 2009.

MARTINS, Ayrton Luiz Urizzi. **Conservação da agrobiodiversidade: saberes e estratégias da agricultura familiar na Amazônia.** 2016. 213 f. Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) Universidade Federal do Amazonas. Manaus, AM, 2016.

NODA, Sandra do Nascimento. **Na terra como na água: organização e conservação de recursos naturais terrestres e aquáticos em uma comunidade da Amazônia brasileira.** 2000. 193 f. Tese (Doutorado em Ecologia e Conservação da Biodiversidade) – Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT, 2000.

NODA, Sandra do Nascimento; MARTINS, Ayrton Luiz Urizzi; NODA, Hiroshi; SILVA,

Antonia Ivanilce Castro da; e BRAGA, Maria Dolores Souza. Paisagens e etnoconhecimentos na agricultura Ticuna e Cocama no Alto Rio Solimões, Amazonas. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi.** Ciências Humanas, v. 7, n. 2, p. 397-416. 2012. https://dx.doi.org/10.1590/S1981-81222012000200006.

NODA, Sandra do Nascimento; NODA, Hiroshi; MARTINS, Ayrton Luis Urizzi. O papel do processo produtivo tradicional na conservação dos recursos genéticos vegetais. In: RIVAS, Alexandre; FREITAS, Carlos Edwar de C. (org.). Amazônia: uma perspectiva

interdisciplinar. Manaus: EDUA, 2002. 271 p. p. 155-178.

SILVA, Antonia Ivanilce de Castro. **Governança ambiental e segurança alimentar: a agricultura familiar no alto Solimões, AM. 2009.** 124 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM, 2009.

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):



ODS 2 – Fome Zero e Agricultura Sustentável: Esse objetivo visa acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável. O texto destaca a importância dos quintais produtivos para a segurança alimentar das comunidades do Alto Solimões, garantindo o acesso a alimentos frescos e diversificados. Também ressalta a necessidade de fortalecer as cadeias produtivas de frutas nativas por meio de práticas sustentáveis e do manejo adequado dos recursos naturais.



ODS 8 – Trabalho Decente e Crescimento Econômico: O texto discute o potencial da fruticultura amazônica para gerar emprego e renda, especialmente por meio da criação de cooperativas, do beneficiamento de frutas e da expansão para mercados internacionais. A estratégia Bioregio e o PaCTAS são apontados como ferramentas fundamentais para incentivar o investimento, a inovação e o crescimento econômico sustentável na região, em linha com esse ODS.



ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis: Esse ODS promove padrões de consumo e produção sustentáveis. O texto aborda a necessidade de fortalecer cadeias produtivas sustentáveis, valorizar o manejo tradicional e utilizar os recursos naturais de maneira equilibrada, em consonância com as práticas de bioeconomia promovidas pela estratégia Bioregio e o PaCTAS. Isso também inclui o desenvolvimento de produtos derivados de frutas nativas que agreguem valor e sejam comercializados de forma responsável nos mercados locais e internacionais.

CAPÍTULO 3

A ETNOMICOLOGIA NA RESERVA NATURAL DE PALMARI, ALTO SOLIMÕES, AMAZÔNIA BRASILEIRA

Data de submissão: 19/10/2024 *Data de aceite: 28/12/2024*

Anita Yris Garcia Mendoza
Mestra em Ciencias Ambientais
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-8752-0089
https://lattes.cnpq.br/2786817284627550

Osvanda Silva Moura
Doutorado em Botânica
Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR)
Campus Porto Velho- RO, Brasil
https://orcid.org/0000-0001-5707-5212
http://lattes.cnpq.br/6645304551883488

Viviane Vidal da Silva
Doutorado em Ecologia Aplicada
Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA), Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Humaitá- AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-0887-7523
http://lattes.cnpq.br/4787853604608970

Renato Abreu Lima
Doutor em Biodiversidade e Biotecnologia e Pós-doutor em Ciência do Solo
Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA), Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Humaitá- AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-0006-7654
http://lattes.cnpq.br/5164284305900865

Janaína Paolucci Sales de Lima
Doutora em Biotecnologia
Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA), Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Humaitá- AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-3771-3891
http://lattes.cnpq.br/1326791226701780

RESUMO: A etnomicologia é uma ciência que estuda a relação entre pessoas e macrofungos, esta relação permite o conhecimento e usos destas espécies, por meio de saberes tradicionais, abordando a importância ecológica, cultural, assim como seu uso, compreendendo o valor dado a esses recursos a partir da vivência local. Este trabalho teve como objetivo analisar a percepção ambiental da população local sobre a importância dos fungos na Reserva Natural de Palmari. Foram realizadas entrevistas por meio do estabelecimento de diálogos junto à comunidade local, e informantes chaves, dentre os quais destacam-se guias turísticos que trabalham na reserva, trabalhadores, turistas, e a população do entorno. Nestas verificou-se a relação da cultura, bioeconomia e

a potencialidade dos macrofungos. Constatou-se, por meio da análise do estudo, que os fungos são considerados microrganismos que desempenham papel de destaque, sendo estes importantes para a sociedade e o meio ambiente. A Reserva Natural Palmari contribui para a ampliação das áreas protegidas no país, apresentando índices altamente positivos para a conservação, possibilitando a participação da iniciativa privada no esforço nacional de conservação, cooperando para a proteção da biodiversidade dos biomas brasileiros. Pondera-se que os resultados desta pesquisa podem contribuir para a compreensão da percepção sobre a conservação do ambiente e o conhecimento sobre macrofungos, de pessoas que trabalham em uma reserva florestal, uma comunidade rural e turistas, e que este estudo pode contribuir para posteriores trabalhos relacionados ao estudo dos fungos.
PALAVRAS-CHAVE: macrofungos, percepção, sociedade, Amazonas.

ETHNOMICOLOGY IN THE PALMARI NATURAL RESERVE, ALTO SOLIMÕES, BRAZILIAN AMAZON

ABSTRACT: Ethnomycology is a science that studies the relationship between people and macrofungi. This relationship allows for the knowledge and use of these species, through traditional knowledge, addressing their ecological and cultural importance, as well as their use, understanding the value given to these resources based on local experience. The aim of this study was to analyse the local population's environmental perception of the importance of fungi in the Palmari Nature Reserve. Interviews were conducted by establishing dialogues with the local community and key informants, including tour guides who work in the reserve, workers, tourists and the surrounding population. They analysed the relationship between culture, bioeconomy and the potential of macrofungi. The study found that fungi are considered to be microorganisms that play an important role in society and the environment. The Palmari Nature Reserve contributes to the expansion of protected areas in the country, showing highly positive rates for conservation, making it possible for private initiative to take part in the national conservation effort, co-operating to protect the biodiversity of Brazilian biomes. It is thought that the results of this research can contribute to understanding the perception of environmental conservation and the knowledge of macrofungi held by people working in a forest reserve, a rural community and a local community.
KEYWORDS: macrofungi, perception, society, Amazon.

ETNOMICOLOGIA EN LA RESERVA NATURAL DE PALMARI, ALTO SOLIMÕES, AMAZONIA BRASILEÑA

RESUMEN: La etnomicología es una ciencia que estudia la relación entre las personas y los macrohongos. Esta relación permite conocer y utilizar estas especies a través del conocimiento tradicional, abordando su importancia ecológica y cultural, así como su uso, comprendiendo el valor dado a estos recursos a partir de la experiencia local. El objetivo de este estudio fue analizar la percepción ambiental de la población local sobre la importancia de los hongos en la Reserva Natural de Palmari. Las entrevistas se realizaron estableciendo diálogos con la comunidad local e informantes clave, incluidos guías turísticos que trabajan en la reserva, trabajadores, turistas y la población de los alrededores. Se analizó la relación entre cultura,

bioeconomía y el potencial de los macrohongos. El estudio constató que los hongos se consideran microorganismos que desempeñan un papel importante en la sociedad y el medio ambiente. La Reserva Natural de Palmari contribuye a la expansión de las áreas protegidas en el país, mostrando índices altamente positivos para la conservación, posibilitando la participación de la iniciativa privada en el esfuerzo nacional de conservación, cooperando para proteger la biodiversidad de los biomas brasileños. Se cree que los resultados de esta investigación pueden contribuir a comprender la percepción de la conservación ambiental y el conocimiento de los macrohongos que tienen las personas que trabajan en una reserva forestal, una comunidad rural y una comunidad local.
PALABRAS CLAVE: macrohongos, percepción, sociedad, Amazonas.

1.0 INTRODUÇÃO

No mundo, estão descritas aproximadamente 99.000 espécies de fungos (KIRK “*et al*”., 2008). O Filo Basidiomycota é considerado o grupo mais complexo no reino, dado à complexidade de suas estruturas. Há registro de que o Filo Basidiomycota possui cerca de 32.000 espécies (KIRK *“et al.”*, 2008), sendo que no Brasil, conforme estudos referentes ao Catálogo Brasileiro de Plantas e Fungos do Brasil 2010, e segundo a primeira versão online da Lista de Espécies da Flora do Brasil, neste momento, são reconhecidas 52.553 espécies para a flora brasileira (nativas, cultivadas e naturalizadas), sendo 8.193 de Fungos.

Assim, desde meados do século XX, trabalhos têm sido realizados para aumentar o conhecimento sobre basidiomicetos presentes em ecossistemas brasileiros (Silva, 2007). Na Amazônia, de acordo com a Lista de Espécies da Flora do Brasil 2015, este grupo de fungos possui 3.068 espécies, sendo 523 endêmicas e 519 espécies não conhecidas, constituindo baixos dados de informações que se tem sobre uma região tão diversificada, uma vez que o bioma Amazônico é conhecido como a maior diversidade e maior riqueza florestal do planeta, pois oferece uma riqueza imensurável em biodiversidade, recursos hídricos, minérios, espécies animais e vegetais, leveduras, bactérias, e fungos macro e microscópicos, disponíveis em seu bioma (Cruz, 2010; Fonseca, 2013; Pereira *“et al.”*, 2017).

Ainda na Amazônia Brasileira, estudos etnomicológicos relatam a partir das décadas de 60 e 70 o consumo de espécies de macrofungos. Assim, existem mais de 200 gêneros de macrofungos utilizados por populações no mundo, principalmente pelas suas propriedades comestíveis e cerca de 100 espécies de cogumelos nativos podem ser cultivadas (Boa, 2004).

De tal modo, a etnomicologia é uma ciência que estuda a relação entre pessoas e macrofungos, esta relação permite o conhecimento e usos destas espécies, por meio de saberes tradicionais, abordando sobre a importância ecológica, cultural, assim como seu uso, compreendendo o valor dado a esses recursos a partir da vivência local (Ruan-soto *“et al.”*, 2009). Do mesmo modo, a importância do conhecimento tradicional dos povos locais e a biodiversidade da floresta Amazônica, são elementos fundamentais para as

pesquisas científicas relacionadas à conservação dos ecossistemas e para benefício da própria sociedade.

Embora, diferentes grupos culturais vêm se apropriando do meio ambiente (Silva; Fraxe, 2013), é necessário classificações e percepções específicas para solucionar os problemas enfrentados no cotidiano, por meio do estabelecimento de interações com os ambientes nos quais estão inseridos (Orey; Rosa, 2014), uma vez que, o conhecimento passou a ser considerado como habilidades e competências que são transmitidas através das gerações.

Dentro deste contexto, surge a etnomicologia, uma disciplina que lida com o estudo das relações entre os seres humanos e fungos (Moreno Fuentes *"et al."*, 2001), os conhecimentos locais e uso desses organismos, por meio de comunidades tradicionais, investigando saberes ligados à importância ecológica e cultural, assim como a utilização dos recursos fúngicos, compreendendo o valor dado àqueles a partir da vivência local (Ruan-Soto *"et al."*, 2009).

O uso de fungos no Brasil teve início na década de 60. O botânico brasileiro Oswaldo Fidalgo, publicou em 1965, na categoria alimento, o trabalho intitulado "Conhecimento micológico dos índios brasileiros", sendo considerado o ponto de partida para os estudos da Etnomicologia brasileira. Assim, a Etnomicologia brasileira demonstrou progresso na década de 60 e 70 com conhecimento dos índios Yanomamõ no consumo em sua dieta diária.

Assim, este trabalho teve como objetivo analisar a percepção da população local sobre a importância dos fungos na Reserva Natural de Palmari, no município de Atalaia do Norte-AM.

2.0 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Área de estudo

Esta pesquisa foi realizada no município de Atalaia do Norte–AM (04º 17' 20.82" S; 70º 17' 36.71 O"), na Reserva Natural de Palmari, empresa privada fundada em 16 de junho de 1999, que consiste em prestar serviços de alojamento em floresta para fins turísticos, salientando o cuidado com o ambiente e a conservação do meio ambiente (Figura 1).

Figura 1: Localização da Reserva Natural de Palmari, Amazonas



Fonte: Google Earth (2021), adaptada por BARROS (2022)

Atalaia do Norte é um município brasileiro do interior do estado do Amazonas, Região Norte do país, pertencente à Mesorregião do Sudoeste Amazonense e Microrregião do Alto Solimões, localiza-se a sudoeste de Manaus, capital do estado. Ocupa uma área de 76.354,985 km² e sua população de 15.153 habitantes, sendo o quadragésimo segundo município mais populoso do estado do Amazonas e o oitavo de sua microrregião (IBGE, 2016).

2.2 Caracterização do uso dos fungos da Reserva Natural de Palmari

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas – CEP/UFAM, sendo autorizado sob o número CAAE: 54431421.0.0000.5020, respeitando a autonomia do indivíduo, a beneficência, a não maleficência, a justiça e a equidade, garantindo assim, o zelo das informações e o total respeito aos indivíduos pesquisados.

As entrevistas foram realizadas em forma de diálogos e aplicadas na comunidade local, à informantes chaves: guias turísticos que trabalham na reserva, trabalhadores, turistas, e a população do entorno, verificando assim a relação da cultura, bioeconomia e a potencialidade dos macrofungos, visando dessa maneira desenvolver uma relação de amizade com os entrevistados como sugerido por Bernard (1988), além de dar espaço para as pessoas falarem a respeito de suas vidas. O tempo de duração de cada entrevista variou conforme conhecimento de cada morador, a disponibilidade e conhecimento do informante na identificação da dinâmica sociocultural de uso dos macrofungos presentes na reserva.

A amostragem foi não-probabilística intencional, na qual foram pré-definidos os entrevistados, que possuíam um quintal produtivo. Foi estabelecida conforme o julgamento

do pesquisador, podendo apresentar vantagem quando é preciso inserir um número pequeno de unidades na amostra (Oliveira, 2001).

O critério de seleção dos entrevistados foi baseado em duas premissas: ser coletador e utilizador de fungos para diversos usos e para identificação dos informantes. Foi utilizada a técnica denominada “bola de neve” (snow ball) que consistiu em localizar um ou mais informantes- chave que indicaram outros candidatos (Bailey, 1994).

Foram realizadas perguntas fechadas e abertas, onde as abertas, de acordo com Boni e Quaresma (2005) dão a possibilidade de o informante comentar acerca do tema proposto. Ao pesquisador foi essencial seguir um conjunto de questões definidas previamente, fazendo o diálogo de modo bastante similar ao de uma conversa informal. Além disso, esse tipo de abordagem apresenta como vantagem a relação muito próxima entre o entrevistador e o entrevistado (Santos-Silva; Oliveira, 2016).

Deste modo, utilizou-se formulários, baseados em estudo desenvolvido por Oliveira (2015), com os representantes de cada família que aceitarem colaborar com o projeto. Os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em consonância com a resolução n° 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2012), confirmando sua colaboração com a pesquisa e permitindo que os resultados sejam publicados. Além disso, a identidade foi guardada em sigilo. Durante estas entrevistas foram obtidas informações sobre o perfil socioeconômico dos moradores, abarcando questões socioeconômicas qualitativas e quantitativas, além da percepção destes em relação à importância das espécies de macrofungos.

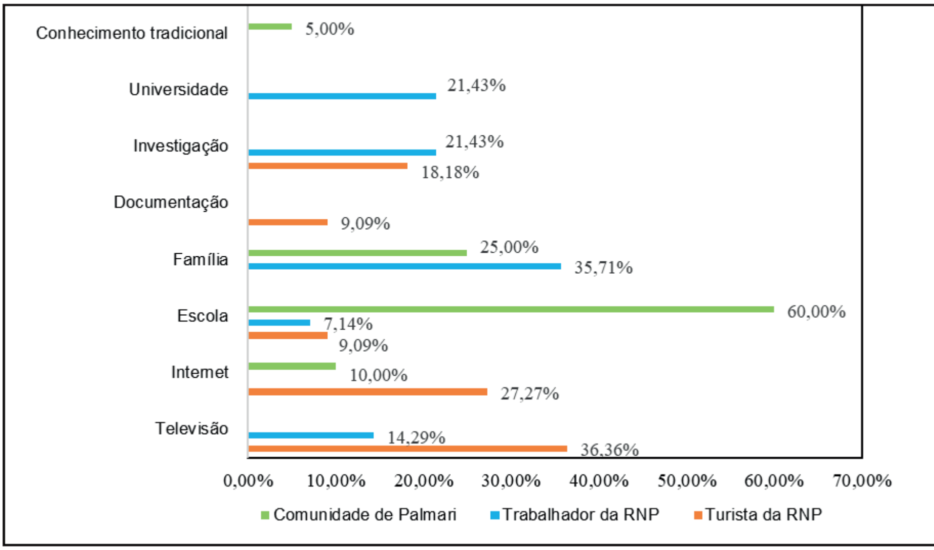
3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho baseou-se na análise das percepções dos turistas presentes na RNP, trabalhadores da RNP e comunidade Palmari sobre os fungos.

Ao analisar os dados das entrevistas, constatou-se com relação a pergunta sobre o conhecimento de macrofungos, 93% dos entrevistados conhecem e já ouviram falar sobre fungos, orelhas de pau, cogumelos e macrofungos. Isto se deve às características que apresentam os macrofungos, atraindo a atenção principalmente pela cor e formato, ou por meios de conhecimentos tradicionais ou cientificos, sendo que apenas 6,7% responderam não conhecer estas espécies.

Assim, verificou-se a categorização das formas de aquisição de conhecimento acerca dos fungos (Gráfico 1).

Gráfico 1: Categorização das formas de aquisição de conhecimento dos fungos



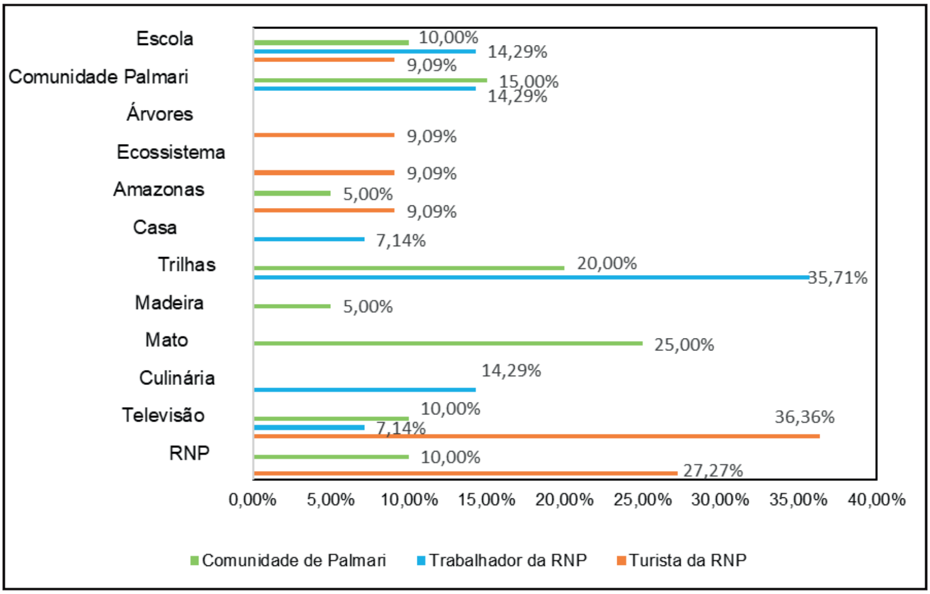
Fonte: Mendoza (2022)

Conforme o gráfico 1, embora existam diferentes formas de aquisições de conhecimentos pelos entrevistados, todas as categorias destacaram a escola como uma das principais formas de acesso. Nessa perspectiva, a escola se constitui como um seguro caminho educacional e como parte fundamental na aquisição de conhecimentos sobre a micologia, tanto no desenvolvimento de produtos de interesse econômico e social, quanto para estudar e desenvolver o potencial dos fungos em diversos processos biotecnológicos, alimentício, ambiental, entre outros. A temática de fungos é trabalhada no ensino de Ciências e está recomendada para estudo no ensino médio (Cavalcante, 2019).

Percebeu-se por meio desses dados, que a percepção dos conhecimentos sobre os fungos não é apenas por conhecimentos acadêmicos, mas também por meio do conhecimento empírico adquirido ao longo da vida, quando os participantes relataram o acesso ao conhecimento através da família (Comunidade de Palmari – 25% e Trabalhador da RNP – 35,71) e de conhecimentos tradicionais (Comunidade Palmari – 5%).

Após a análise dos dados de aquisição de conhecimentos sobre os fungos, constatou-se a categorização de visualizações de espécies de fungos, os turistas da RNP visualizaram com maior frequência espécies de macrofungos na televisão (36,36%), os trabalhadores da RNP nas trilhas (35,71%), e a comunidade Palmari no mato (25%) (Gráfico 2).

Gráfico 2: Categorização de visualização das espécies de fungos



Fonte: Mendoza (2022)

Quando os entrevistados foram questionados sobre o que sentem quando pensam em fungos, 35,5% sentem sentimento negativo, 37,8% sentimentos positivos e 48,9% dos entrevistados sentem sentimentos neutros, dos quais 55,5% consideram os fungos como benéficos, 11,1% consideram os fungos como maléficos e 33,3% consideram os fungos como benéficos e maléficos dependendo das espécies, destacando que existem espécies benéficas e outras maléficas.

Resultados semelhantes foram encontrados por Cavalcante "*et al.*" (2022) na cidade de Humaitá-AM, onde o trabalho conduzido a partir de entrevistas semiestruturadas, visando à obtenção de dados socioeconômicos e micológicos foram realizados em quatro bairros, sendo São Pedro, Nova Esperança, São Domingos Sávio e São Sebastião. Foram aplicados 47 questionários, onde verificou que o gênero feminino predominou (65,95%) quando comparado ao gênero masculino (34,05%). Além disso, observou-se que 70,21% dos entrevistados não têm conhecimento sobre a importância dos fungos. Porém, eles afirmaram conhecer a importância do meio ambiente para os seres vivos. Podendo observar que nos bairros entrevistados nota-se um desconhecimento sobre fungos e sua importância para o meio ambiente.

Pode-se perceber, por meio das respostas obtidas, que uma grande parte dos entrevistados ainda descrevem os fungos como maléficos, embora muitos entrevistados demonstraram ter conhecimento de que se trata de microrganismos presentes no nosso dia a dia. Os entrevistados estão mostrando uma ideia negativa sobre os fungos, provavelmente

ainda não tiveram acesso a informações sobre qual qual é a real importância para a sociedade e meio ambiente. Assim como aconteceu na investigação de Rodrigues, Rufino e Ferreira (2012), as pessoas ainda possuem conhecimentos limitados sobre os fungos.

Pesquisa realizada por Takahashi *"et al."* (2019), afirmam que os fungos estão naturalmente presentes nos alimentos. Sabe-se que os fungos estão presentes no ar, na água, no solo, nos vegetais, nos animais e, portanto, nos alimentos. Há dois tipos principais de fungos relacionados aos alimentos: os bolores, que produzem micotoxinas, e as leveduras, que não produzem essas micotoxinas. Quando um esporo de fungo entra em contato com um alimento, o bolor pode se desenvolver, principalmente se houver umidade e um ambiente com pouca claridade. Nessa perspectiva, verifica-se que estão associando os fungos apenas aos bolores, assim em outras comparações.

No entanto, verificou-se os fatores culturais das concepções dos fungos relativo às categorias matéria-prima dos fungos, meio ambiente, pessoas responsáveis por cuidar do meio ambiente e conservação ambiental, considerando o número de citações dos fungos em cada categoria dos entrevistados (Tabela 1).

Tabela 1: Perceção de diferentes públicos sobre a importância dos Fungos frente aos Fatores culturais e suas respectivas concepções

Fatores culturais	Concepções	Número de citações		
		Trabalhadores	**Turistas**	**Comunidade**
Matéria prima dos fungos	Ainda não conheço os produtos que tem como matéria prima osfungos	04	03	12
	Fabricação de iogurtes	00	03	00
	Fabricação de pães	00	05	00
	Remédios	10	00	08
Meio Ambiente	Natureza e animais	04	00	15
	Conjunto de unidades ecológicas	00	02	00
	Espaço limitado com componente	00	01	00
	Condição que permite abrigar e reerguer a vida existente naterra	02	00	00
	Recurso para a população	02	00	00
	O que está a nossa volta	01	01	02
	Fonte de vida para sobreviver	01	01	00
	Seres vivos, plantas, animais, vegetais, bactérias, fungos, etc.	00	02	00
	Tudo que reside na natureza	02	00	00
	É onde vivemos	00	01	02
	Relação entre a sociedade e natureza	02	02	00
	Meio ambiente é vida, a natureza	00	00	01
	Todos os elementos de um ecossistema	00	01	00
Pessoas responsáveis por cuidar do meio ambiente	Os seres humanos	14	09	17
	Empresas do meio ambiente	00	01	00
	Indígenas	00	00	01
	Guias	00	00	01
	Ibama, ambientalistas e a sociedade	00	01	00
	Governo	00	00	01
Conservação ambiental	A população cuida da natureza	08	02	20
	Não exploração dos recursos naturais	00	03	00
	Cuidar a flora e fauna	02	01	00
	Importância das reservas para a conservação da natureza	01	03	00
	Projetos de conservação	00	02	00

Conforme a tabela 1, os conceitos que se destacaram na categoria matéria prima dos fungos foi "*ainda não conheço os produtos que tem como matéria-prima os fungos e remédios*". Nessa perceptiva é necessário compreender a importância da bioprospecção de fungos.

Estima-se que pouco menos de 5% dos fungos já foram identificados no bioma Amazônico. Assim, a bioprospecção de fungos constitui uma atividade promissora para detectar novos compostos de alto valor comercial com atividades biológicas de interesse em uma ampla gama de setores (Carvalho *"et al."*, 2005; Neto *"et al."*, 2008; Orlandelli *"et al."*, 2012).

Com os recentes avanços da bioprospecção, estudos relatam a importância dos fungos em diversos processos, como os basidiomicetos que têm aplicação na biorremediação de solos contaminados, destacando-se por sua capacidade biodegradadora de resíduos naturais, e por produzir dois importantes grupos de enzimas, as celulases e as lignases, que são indicadas para várias aplicações industriais; ressaltando assim sua importância ecológica e social.

Seguindo a categoria do meio ambiente, o maior número citado foi natureza e animais, seguindo o conceito de que está a nossa volta, e relação entre a sociedade e natureza. Ainda conforme análise foi possível constatar o baixo nível de importância dos fungos para o meio ambiente, uma vez que foram pouquíssimos citados, descartando os que fazem parte do meio ambiente os seres vivos, plantas, animais, bactérias, fungos etc.

Na categoria pessoas responsáveis por cuidar do meio ambiente, tanto os turistas da RNP, trabalhadores da RNP e comunidade Palmari responderam que são os serem humanos, e em relação a categoria conservação ambiental, também destacaram o conceito "a população cuida da natureza", além disso, a importância das reservas para a conservação da natureza.

As discussões em torno das questões ambientais têm sido consideradas cada vez mais urgentes, a forma como o ser humano interage com o mundo depende do seu conhecimento e de sua percepção em relação ao uso que ele faz dos recursos ambientais (Ramos, 2019).

Os estudos sobre percepção ambiental incorporam esses aspectos de interdependência do ambiente físico com a sociedade, de modo que ambos são partes de um mesmo mundo, um aspecto do outro. Espaço aqui entendido não como um elemento exterior às pessoas, mas uma dimensão da interação com ele (Guattari, 1994; Del Rio, 1999; Higuchi, 2002; Santos, 1997).

Cabe destacar que o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância na relação ser humano-natureza, pois possibilita o entendimento sobre os problemas ambientais, visto que é necessário conhecer e perceber as relações entre os grupos humanos e os ambientes naturais, assim a partir do momento que se conhece a realidade,

torna-se possível buscar soluções que venham minimizar os impactos ambientais que são resultados da própria ação humana (Ramos, 2019).

Conforme relata Sato (2002), a percepção é importante para a construção e a formação de novos valores e condutas no espaço educacional, pois na compreensão da percepção ambiental dos atores sociais é possível conhecer e/ou identificar aspectos relacionados às relações: ser Humano-Sociedade-Natureza.

Seguindo com as análises, 44,4% não souberam responder a importância dos fungos para o meio ambiente, 35,5% responderam que sabem sobre sua importância, mas não souberam explicar, visto também na pouca predominância na tabela 01, na categoria meio ambiente. Logo, 20,0% souberam descrever a importância.

Neste estudo, verificou-se as percepções dos turistas da RNP, dos trabalhadores da RNP e comunidade Palmari, uma vez que enfatizaram que os fungos são decompositores no meio ambiente, conforme trechos:

> *"São importantes para a decomposição de animais. "* Trabalhador da RNP$_{05}$ (informante feminino 26 anos).
>
> *"[..] decompositores de arvores."* Comunidade Palmari$_{09}$ (informante masculino 36 anos).
>
> *São importantes como as plantas, que cuidam da terra."* Comunidade Palmari $_{03}$ (informante masculino 36 anos).
>
> *"São importantes para a conservação do ecossistema."* Turista da RNP$_{05}$ (informante masculino 26 anos).
>
> "*São importantes no ecossistema na relação fungos e plantas, na absorção de nutrientes. "* Turista da RNP$_{10}$ (informante feminino 36 anos)
>
> "*Para conservar o planeta terra."* Comunidade Palmari$_{14}$ (informante feminino 26 anos).

Os conhecimentos dos entrevistados condizem com os estudos cinetíficos, uma vez que a decomposição ocorre naturalmente em função da ação de fungos do tipo sapróbios, cujas enzimas degradam praticamente toda matéria orgânica, por meio da catalisação e da quebra de macromoléculas em moléculas menores (Terçarioli, Pelearie e Bagagli, 2010).

Maia *"et al."*, (2012) consideram que os basidiomicetos atuam na decomposição da matéria orgânica, fato este que contribui para a fertilização do solo, promovendo o crescimento e a manutenção das espécies que ali vivem.

Observa-se que as percepções obtidas foram respondidas por cada categoria, sendo um fator positivo, compreendendo assim os mais diversos conhecimentos, expressados de maneiras diferentes, mas que fazem parte do mesmo contexto.

Além disso, estes fungos são decompositores, visto que se nutrem da matéria orgânica dos corpos em decomposição ou de partes ou resíduos deixados na natureza. Assim, esta ação decompositora é indispensável para o equilíbrio biológico nos diversos

ecossistemas da Terra, sendo essencial para a reciclagem de toda matéria na natureza (Barros; Paulino, 2010).

No entanto existem ainda dificuldades para explicar a importância dos fungos para o meio ambiente, mas conseguem destacar de certa maneira a sua importância, e isto faz relação com a seguinte percepção da trabalhadora da RNP (informante feminino 26 anos) "*Não consigo explicar corretamente, mas são importantes para a conservação da natureza, além disso, tem seu próprio reino".*

Verifica-se que mesmo apresentando dificuldade, abordaram-se percepções importantes. Segundo Marquete (2012), cita a relevância e importância dos fungos, decompositores da natureza e que se nutrem de matéria orgânica dos corpos em decomposição. Ainda conforme percepção do trabalhador, enfatizou que os fungos têm seu próprio reino, uma percepção positiva, pois os fungos foram classificados por muito tempo como vegetais (Reino Plantae) e, a partir de diversos estudos passaram a conformar um reino diferente, denominado FUNGI.

Ainda, os entrevistados conseguiram abordar conhecimentos específicos sobre a importância dos fungos, quando destacam que os fungos são importantes para:

> *"São importantes para conservar a natureza, além disso, servem como alimento e medicina para os seres humanos"*. Turista da RNP$_{07}$ (informante masculino 26 anos)
>
> *"[..] importantes porque os fungos podem comer o petróleo e também na degradação de plásticos"*. Trabalhador da RNP$_{03}$ (informante masculino 18 anos).

Conti, Guimarães e Pupo (2012), afirmam que estes microrganismos também são profícuos produtores de substâncias químicas com grande aplicação na indústria farmacêutica, pois são usadas como fármacos ou como estruturas-modelo para o planejamento e desenvolvimento de fármacos. Diversos antibióticos, anticancerígenos, imunossupressores e agentes redutores do colesterol sanguíneo, entre outros, têm suas origens em produtos naturais microbianos.

No entanto, os macrofungos foram citados, levando em consideração a linguagem específica de cada cultura (Barbosa *"et al."*, 2015). Por tanto, verifica-se por meio da associação entre as diversas percepções, tanto dos turistas da RNP, como trabalhadores da RNP e comunidade Palmari, a importância dos mais diversos conhecimentos, fazendo relação aos conhecimentos empíricos e científicos sobre os fungos, sem esquecer da importância da reserva natural palmari localizada na comunidade, que permitiu o relacionamento entre as mais diversas culturas, apresentando-se como um meio entre as pessoas para a conservação da natureza.

Logo, as RPPN contribuem para a ampliação das áreas protegidas no país, apresentando índices altamente positivos para a conservação, possibilitando a participação

da iniciativa privada no esforço nacional de conservação, cooperando para a proteção da biodiversidadedos biomas brasileiros, contribuindo assim, com atividades de pesquisas científicas e visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais, conforme previsto no seu plano de manejo (Coutinho *"et al."*, 2018)

Ainda ressaltasse a troca de experiências entre a equipe de estudos de macrofungos, os turistas da RNP, trabalhadores da RNP e comunidade Palmari, que nos permitiu vivenciar momentos incríveis, estabelecendo um diálogo entre os diferentes saberes e conhecimentos. Além disso, constatou-se como todos são felizes no seu espaço, os turistas vivendo, e conhecendo as mais diversas atividades na Amazônia, os trabalhadores que trabalham com amor e acabam contribuindo com experiências na Amazônia, e a sociedade que reside na comunidade Palmari, que tem suas moradias, que lutam por dias melhores e sobretudo tudo sabem que conservar a natureza é necessário.

Além disso, estudos etnomicológicos estão presentes na grande maioria por meio dos conhecimentos tradicionais e que essas percepções micológicas sejam persistentes nas pesquisas ambientais. Portanto, é importante compreender e enxergar os fungos promovendo a sensibilização e o desenvolvimento de posturas éticas e responsáveis perante o meio ambiente (CAVALCANTE, 2020).

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nesta pesquisa foi possível abordar as percepções dos turistas da RNP, trabalhadores da RNP e comunidade Palmari sobre a importância dos fungos. Observa-se que as percepções dos fungos obtidas foram um fator positivo, compreendendo assim os mais diversos conhecimentos, expressados de maneiras diferentes, mas que fazem parte do mesmo contexto, fazendo relação aos conhecimentos empíricos e científicos sobre os fungos.

Constatou-se, por meio da análise do estudo, que os fungos são considerados microrganismos que desempenham papel de destaque, sendo estes importantes para a sociedade e o meio ambiente.

O uso da biodiversidade de macrofungos de forma sustentável tem gerado produtos e processos economicamente viáveis e se apresenta como um importante conjunto de ações produtivas, assim, pesquisas sobre a biodiversidade e as suas possibilidades de aproveitamento com base nos avanços da biotecnologia devem ser realizados.

Destaca-se que a Reserva Natural Palmari contribui para a ampliação das áreas protegidas no país, apresentando índices altamente positivos para a conservação, possibilitando a participação da iniciativa privada no esforço nacional de conservação, cooperando para a proteção da biodiversidade dos biomas brasileiros.

Pondera-se que os resultados desta pesquisa podem contribuir para a compreensão da percepção sobre a conservação do ambiente e o conhecimento sobre macrofungos, de pessoas que trabalham em uma reserva florestal, uma comunidade rural e turistas, e que este estudo pode contribuir para posteriores trabalhos relacionados ao estudo dos fungos.

AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal do Amazonas-UFAM; ao Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais (PPGCA) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pelo aporte financeiro desse estudo.

REFERÊNCIAS

BAILEY, K. **Methods of social research**. 4.ed. New York: The Free Press, 588 p. 1994.

BARROS, C.; PAULINO, W.; **Ciências: Os seres vivos.** 4. ed. São Paulo: Ática, 2010.

BOA, E. Wild edible fungi. **A global overview of their use and importance to people.** Rome: FAO, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n° 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, Diário Oficial da União, 12 dez. 2012.

CAVALCANTE, F.S.; CAMPOS, M.C.C.; DE LIMA, J.P.S. Relação ensino-aprendizagem sobre fungos no ensino superior: um estudo bibliográfico. **Ciência e Natura**, v.41, n.48, p.116, 2019.

CAVALCANTE, F.S. **A biodiversidade de macrofungos (Basidiomycota) e a etinomicologia no Sudoeste da Amazônia.** 2020. 231 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Universidade Federal do Amazonas, Humaitá - AM, 2020.

CAVALCANTE, F.S.; MENDOZA, A.G.; MOURA, O.S.; CAMPOS, M.C.C.; LIMA, J.P. Etnomicologia no Sudoeste da Amazônia: conhecimento e informação. **Revista Valore**, v.7, p.1-14, 2022.

CONTI, R.; GUIMARÃES, D. O.; PUPO, M. T. Aprendendo com as interações da natureza: microrganismos simbiontes como fontes de produtos naturais bioativos. **Cienc. Cult.**, v.64, n. 43, p.43-47, 2012.

CRUZ, C. B. N. **Seleção dos clones produtores de amilases e proteases presentes na biblioteca Metanogênica de Terra Preta de Índio**. 2010. Dissertação (Mestrado em Diversidade Biológica). Universidade Federal do Amazonas – UFAM, 2010.

DEL RIO, V. Cidade da Mente, Cidade Real. Em V. DEL RIO e L. OLIVEIRA (Orgs). **Percepção ambiental: a experiência Brasileira.** São Carlos: Studio Nobel e Editora da UFSCar. Pp 322, 1999.

FONSECA, T. R. B. **Avaliação do Crescimento, Produção de Basidioma e Determinação da Atividade Proteolítica Em Resíduos Agroindustriais.** 2013. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia). Universidade Federal do Amazonas (UFAM) - Instituto de Ciências Biológicas, Manaus, 2013.

CALAFATTI, S. A.; CARVALHO, P. O.; CONTESINI, F. J.; BIZACO, R.; MARASSI, M.; SILVA, D. M. Potencial de biocatálise enantiosseletiva de lipases microbianas. **Revista Química Nova**, v. 28, n. 4, p. 614-621, 2005.

FLORA DO BRASIL 2024 - **Algas, Fungos e Plantas.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: < http://floradobrasil.jbrj.gov.br/ >. Acesso em 08 de nov de 2021.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Cidades**. Disponível em: http://www.cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/municipio/1300201. Acesso em 15 ago 2019.

MORENO-FUENTES, A., R. GARIBAY-ORIJEL, J. TOVARVELASCO y J. CIFUENTES. Situación actual de la Etnomicologíaen México y el mundo. **Etnobiología**, Núm. 1, pp. 75-84, 2001.

NETO, R. B.; JESUS, M.A.; ZUCARATTO, R. **Guia de fungos macroscópicos da reserva florestal Adolpho Ducke**. INPA -Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, p. 22. Manaus, 2008.

OLIVEIRA, T. M. V. de. Amostragem não probabilística: adequação de situações para uso e limitações de amostras por conveniência, julgamento e cotas. **Administração On Line**, v. 2, n.3, p.1-15, 2001.

OLIVEIRA, D. N. de. **Etnobotânica de quintais de três bairros urbanos de Manaus, Amazonas.** 2015. 95 f. Dissertação (Mestrado em Biologia - Botânica) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, 2015.

ORLANDELLI, R. C.; SPECIAN, V.; FELBER, A.C.; PAMPHILE, J. A. Enzimas de interesse industrial: produção por fungos e aplicações. SaBios: **Rev. Saúde e Biol**., v.7, n.3, p.97-109, 2012.

PEREIRA, J. O.; SOUZA, A. Q.L.; SOUZA, A. D. L.; FRANÇA, S. C.; OLIVEIRA, L. A. Overview on Biodiversity, Chemistry, and Biotechnological Potencial of Microorganisms from the Brazilizan Amazon. *In:* AZEVEDO, J. L.; QUECINE, M. C. **Diversity and Benefits of Microorganisms from the Tropics.** Springer Internaticional Publishing. AG, 2017.

RAMOS, A. S. **Percepção Ambiental De Educadores Do Campo E Suas Influências No Processo Educacional No Município De Humaitá-AM**. 2019, 137 p. (Dissertação em Ciências Ambientais), Humaitá, 2019.

Reserva Natural Palmari. Disponível em: http://www.palmari.org/. Acesso em 20 mai 2021.

RODRIGUES, D. R.; RUFINO, M. E FERREIRA, R. Proposta para levantamento de concepções prévias sobre fungos e utilização de um ambiente não convencional de ensino em uma regência. **Anais ...** Simpósio do PIBID/UFABC, v. 01, 08 e 09 de novembro de 2012.

RUAN-SOTO F, CIFUENTES J, MARIANCA M R, LIMON F, PÉREZ-RAMIRY L, SIERRA S. Uso y manejo de hongos silvestres em dos cumunidades de la Selva Lacadona, Chiapas, México. **Revista Mexicana Micologia**, v.29, 2009.

SILVA, M.R.C. **Substâncias Bioativas de Fungos Basidiomicetos**. 2007. 47 f. Monografia (Pós Graduação em Microbiologia), Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

SILVA, R.R.; COELHO, G. D. **Fungos: principais grupos e aplicações biotecnológicas.** In: Tania Maria Cerati. (Org.). Publicações Didáticas. 2006, Disponivel em >http://www.biodiversidade.pgibt.ibot.sp.gov.br/Web/PublicacoesDidaticas.aspx< Acesso em 08 de Fev de 2016.

TAKAHASHI, J. A., LUCAS, E. M. F. Ocorrência e diversidade estrutural de metabólitos fúngicos com atividade antibiótica. **Química Nova**, v.31, n.7, p. 1807-1813, 2008.

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):



CAPÍTULO 4

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA POPULAÇÃO LOCAL DA RESERVA NATURAL DE PALMARI, ALTO SOLIMÕES, AMAZÔNIA BRASILEIRA

Data de submissão: 19/10/2024

Data de aceite: 28/12/2024

Anita Yris Garcia Mendoza
Mestra em Ciencias Ambientais
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-8752-0089
https://lattes.cnpq.br/2786817284627550

Osvanda Silva Moura
Doutorado em Botânica
Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR)
Campus Porto Velho- RO, Brasil
https://orcid.org/0000-0001-5707-5212
http://lattes.cnpq.br/6645304551883488

Viviane Vidal da Silva
Doutorado em Ecologia Aplicada
Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA), Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Humaitá- AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-0887-7523
http://lattes.cnpq.br/4787853604608970

Renato Abreu Lima
Doutor em Biodiversidade e Biotecnologia e Pós-doutor em Ciência do Solo
Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA), Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Humaitá- AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-0006-7654
http://lattes.cnpq.br/5164284305900865

Janaína Paolucci Sales de Lima
Doutora em Biotecnologia
Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA), Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Humaitá- AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-3771-3891
http://lattes.cnpq.br/1326791226701780

RESUMO: Este trabalho teve como objetivo analisar a percepção dos turistas da Reserva Natural de Palmari (RNP), trabalhadores da RNP e comunidade Palmari, abrangendo a importância do conhecimento da população local com base em suas experiências particulares e culturais e a biodiversidade da floresta Amazônica, uma vez que, são elementos fundamentais para as pesquisas científicas relacionadas à conservação dos ecossistemas e para benefício da própria sociedade. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas, visando à obtenção de dados socioeconômicos, e de utilidade das espécies encontradas, abarcando questões qualitativas e quantitativas. Verificou-se que a população está concentrada principalmente na zona rural do município de Atalaia do Norte. Com relação ao gênero dos entrevistados, a maior parte

dos entrevistados foram constituídos por homens, tanto a turistas da RNP com 63,64%, e comunidade Palmari com 45%. Os trabalhadores da RNP apresentaram um percentual de 50% para homens e mulheres, uma vez que as entrevistas foram realizadas em setores de trabalho, no transcurso de descanso dos guias de turistas, auxiliar de cozinha, carpinteiros, faxineiras, entre outros. A maioria dos turistas da RNP se declararam pardos (63,64%), outros brancos (36,36%), em relação aos trabalhadores da RNP todos declararam-se pardos, e a comunidade Palmari distribuídos em pardos (75%), pretos (20%) e indígenas (5%). Portanto, a reserva contribui para a ampliação das áreas protegidas no país, apresentando índices altamente positivos para a conservação, possibilitando a participação da iniciativa privada no esforço nacional de conservação, cooperando para a proteção da biodiversidade dos biomas brasileiros.
PALAVRAS-CHAVE: Amazonas, turismo ecológico, unidade de conservação, Alto Solimões.

ENVIRONMENTAL PERCEPTION OF THE LOCAL POPULATION OF THE PALMARI NATURAL RESERVE, ALTO SOLIMÕES, BRAZILIAN AMAZON

ABSTRACT: The aim of this study was to analyse the perception of tourists to the Palmari Nature Reserve (RNP), RNP workers and the Palmari community, covering the importance of the local population's knowledge based on their particular and cultural experiences and the biodiversity of the Amazon rainforest, since these are fundamental elements for scientific research related to the conservation of ecosystems and for the benefit of society itself. Semi-structured interviews were carried out to obtain socio-economic data and information on the usefulness of the species found, covering both qualitative and quantitative issues. It was found that the population is mainly concentrated in the rural area of the municipality of Atalaia do Norte. With regard to the gender of those interviewed, the majority of those interviewed were men, both RNP tourists (63.64%) and the Palmari community (45%). The percentage of male and female RNP workers was 50%, since the interviews were carried out in the work sectors, during the rest periods of the tourist guides, kitchen assistants, carpenters, cleaners, among others. The majority of RNP tourists declared themselves to be brown (63.64%, others white (36.36%, RNP workers all declared themselves to be brown, and the Palmari community distributed into brown (75%, black (20% and indigenous (5%). Therefore, the reserve contributes to the expansion of protected areas in the country, showing highly positive rates for conservation, enabling the participation of private initiative in the national conservation effort, co-operating to protect the biodiversity of Brazilian biomes.
KEYWORDS: Amazonas, ecological tourism, conservation unit, Alto Solimões.

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA POBLACIÓN LOCAL DE LA RESERVA NATURAL DE PALMARI, ALTO SOLIMÕES, AMAZONIA BRASILEÑA

RESUMEN: El objetivo de este estudio fue analizar la percepción de los turistas de la Reserva Natural de Palmari (RNP), de los trabajadores de la RNP y de la comunidad de Palmari, abarcando la importancia del conocimiento de la población local basado en sus experiencias particulares y culturales y de la biodiversidad de la selva amazónica, ya que son elementos fundamentales para la investigación científica relacionada con la conservación

de los ecosistemas y en beneficio de la propia sociedad. Se realizaron entrevistas semiestructuradas para obtener datos socioeconómicos e información sobre la utilidad de las especies encontradas, abarcando tanto aspectos cualitativos como cuantitativos. Se constató que la población se concentra principalmente en la zona rural del municipio de Atalaia do Norte. En cuanto al género de los entrevistados, la mayoría de los entrevistados fueron hombres, tanto turistas de la RNP (63,64%) como de la comunidad Palmari (45%). El porcentaje de hombres y mujeres trabajadores de la RNP fue del 50%, ya que las entrevistas se realizaron en los sectores de trabajo, durante los períodos de descanso de los guías turísticos, ayudantes de cocina, carpinteros, limpiadores, entre otros. La mayoría de los turistas de la RNP se declararon pardos (63,64%), otros blancos (36,36%), los trabajadores de la RNP se declararon todos pardos, y la comunidad Palmari se distribuyó en pardos (75%), negros (20%) e indígenas (5%). Por lo tanto, la reserva contribuye a la expansión de las áreas protegidas en el país, mostrando índices altamente positivos para la conservación, posibilitando la participación de la iniciativa privada en el esfuerzo nacional de conservación, cooperando para proteger la biodiversidad de los biomas brasileños.
PALABRAS CLAVE: Amazonas, turismo ecológico, unidad de conservación, Alto Solimões.

1.0 INTRODUÇÃO

No Congresso Nacional, em julho de 2000 foi instituído o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, que estabelece critérios e normas para a criação, implementação e gestão das unidades de conservação, e em 22 de agosto de 2002 foi instituído o Decreto nº 4.340 que regulamenta os artigos da Lei do SNUC (Schenini; Costa; Casarin, 2004). Unidades de conservação foram definidas como espaço territorial e seus recursos ambientais, legalmente instituída pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (Brasil, 2000).

Nesse contexto, o SNUC é constituído por unidades de conservação federais, estaduais e municipais e são divididas em dois grupos, as de proteção integral (PI) e as de uso sustentável. As Unidades de Conservação de Proteção Integral possuem como objetivo básico a preservação da natureza e permitem apenas o uso indireto de seus recursos naturais. O grupo de uso sustentável objetiva a harmonização da conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais, permitindo o uso direto destes, sua coleta e uso, comercial ou não (Brasil, 2000).

De tal modo, fazem parte das Unidades de Conservação de Proteção Integral as seguintes Unidades: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque, Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre, e das Unidades de Conservação de Uso Sustentável: Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta, Reserva Extrativista; Reserva de fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural (Schenini; Costa; Casarin, 2004).

Assim, as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) foram criadas em 1990, Decreto nº 98.914, como uma estratégia para promover a conservação da natureza por meio de áreas protegidas através da iniciativa dos proprietários particulares, ganhando

com o passar dos anos importância no contexto nacional e internacional, o que exigiu um instrumento legal mais adequado e com uma regulamentação mais detalhada. De tal modo, o Decreto acima, foi substituído pelo Decreto nº 1.922/1996, destacando-se no Brasil que as RPPN, podem ser instituídas pelo poder público ou voluntariamente por iniciativa privada.

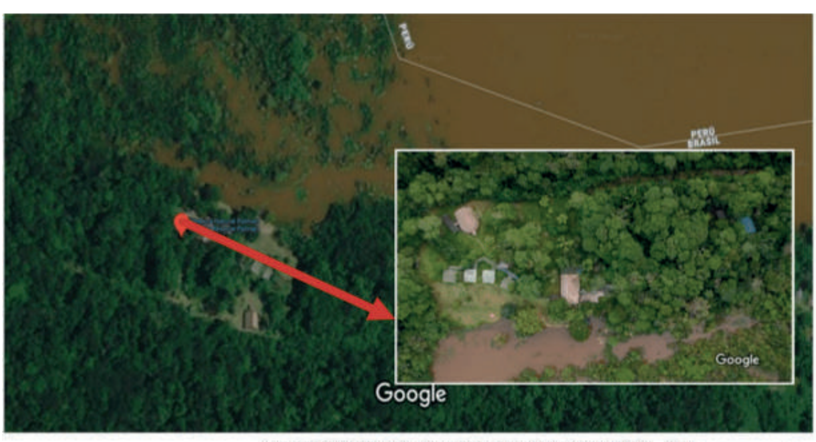
Nesse conjunto, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) é responsável em manter o cadastro atualizado sobre as RPPN, vistoriar periodicamente, apoiar o proprietário nas ações de fiscalização, proteção e repressão aos crimes ambientais, prestar ao proprietário, orientação técnica para elaboração do plano de manejo, na análise e verificação da qualidade dos estudos e dos levantamentos realizados. Assim, o plano de manejo objetiva-se na constatação de ações e normas que não ferem a legislação sobre as RPPN, as questões ambientais, e sobre a conservação da biodiversidade no país (Souza; Côrte; Ferreira, 2012).

Do mesmo modo, este trabalho teve como objetivo analisar a percepção dos turistas da RNP, trabalhadores da RNP e comunidade Palmari, abrangendo a importância do conhecimento da população local com base em suas experiências particulares e culturais e a biodiversidade da floresta Amazônica, uma vez que, são elementos fundamentais para as pesquisas científicas relacionadas à conservação dos ecossistemas e para benefício da própria sociedade.

2.0 MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa foi realizada no município de Atalaia do Norte–AM (04º 17' 20.82" S; 70º 17' 36.71" O, na Reserva Natural de Palmari, empresa privada fundada em 16 de junho de 1999, que consiste em prestar serviços de alojamento em floresta para fins turísticos, salientando o cuidado com o ambiente e questões de conservação do meio ambiente (Figura 1).

Figura 1: Localização da Reserva Natural de Palmari, Amazonas



Fonte: Google Earth (2021), adaptada por BARROS (2022)

Atalaia do Norte é um município brasileiro do interior do estado do Amazonas, Região Norte do país, pertencente à Mesorregião do Sudoeste Amazonense e Microrregião do Alto Solimões, localiza-se a sudoeste de Manaus, capital do Estado. Ocupa uma área de 76.354,985 km² e sua população de 15.153 habitantes, sendo o quadragésimo segundo município mais populoso do estado do Amazonas e o oitavo de sua microrregião (IBGE, 2016).

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas, visando à obtenção de dados socioeconômicos, e de utilidade das espécies encontradas, abarcando questões qualitativas e quantitativas.

Logo, para a realização da entrevista, foram necessárias as medidas de segurança para a proteção da equipe de coleta de dados e dos participantes da entrevista no contexto da pandemia por COVID-19, priorizando agendamentos de horários com o entrevistado para evitar aglomerações, com uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) que protejam os pesquisadores e os entrevistados, além das medidas de higiene o uso do álcool em gel. O local e horário da entrevista foi conforme a disponibilidade do entrevistado, como por exemplo no quintal de casa, na reserva natural (área de estudo, espaço de turismo, entre outros), entre outros, de forma que não atrapalhe o entrevistado em suas atividades e possibilite o desenvolvimento das entrevistas sem interrupções frequentes.

As entrevistas foram realizadas em forma de diálogos e aplicadas na comunidade local, e informantes chaves: guias turísticos que trabalham na reserva, trabalhadores, turistas, e a população em torno, verificando assim a relação da cultura, bioeconomia e a potencialidade dos macrofungos, visando dessa maneira desenvolver uma relação de amizade com os entrevistados como sugerido por Bernard (1988), além de dar espaço para as pessoas falarem a respeito de suas vidas. O tempo de duração de cada entrevista variou conforme conhecimento de cada morador, da disponibilidade e conhecimento do informante na identificação da dinâmica sociocultural de uso dos macrofungos presentes na reserva.

A amostragem foi não-probabilística intencional, na qual foram pré-definidos os entrevistados, que possuírem quintal. É estabelecida conforme o julgamento do pesquisador, podendo apresentar vantagem quando é preciso inserir um número pequeno de unidades na amostra (Oliveira, 2001).

Foram combinadas perguntas fechadas e abertas, estas, de acordo com Boni e Quaresma (2005) há a possibilidade de o informante comentar acerca do tema proposto. Ao pesquisador é essencial seguir um conjunto de questões definidas previamente, entretanto, ele o faz de modo bastante similar ao de uma conversa informal. Essa forma de entrevista pode ser aplicada a pessoas alfabetizadas e não alfabetizadas, considerando que em comunidades rurais o analfabetismo é um fato real. Além disso, esse tipo de abordagem apresenta como vantagem a relação muito próxima entre o entrevistador e o entrevistado (Santos-Silva; Oliveira, 2016).

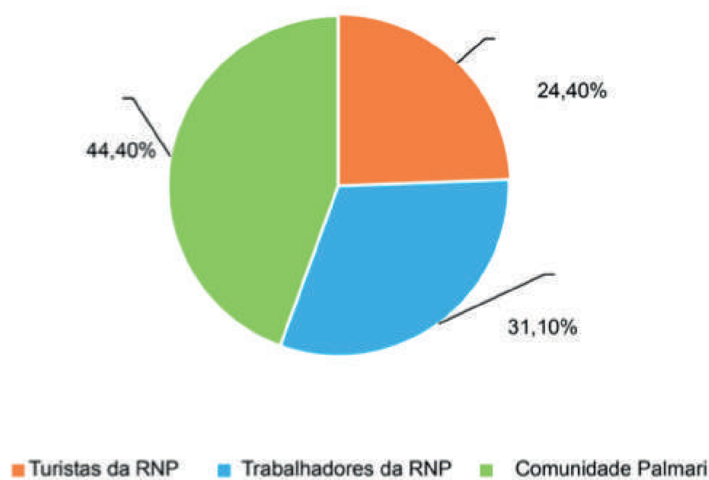
Deste modo, utilizou-se formulários, baseados em estudo desenvolvido por Oliveira (2015), com os representantes de cada família que aceitarem colaborar com o projeto. Os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em consonância com a Resolução n° 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012), confirmando sua colaboração com a pesquisa e permitindo que os resultados sejam publicados.

Foi utilizada a técnica de Análise de Conteúdo (Silva *"et al."*, 2017), adaptada de Bardin (1979) que enfatiza que a análise do conteúdo é um conjunto de instrumentos de cunho metodológico em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversificados.

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme análise, a classificação das entrevistas correspondeu a turistas da RNP, trabalhadores da RNP e comunidade Palmari (Gráfico 1).

Gráfico 1: Entrevistas correspondente aos turistas da RNP, trabalhadores da RNP e comunidade Palmari



Fonte: Autoria própria (2022)

Conforme o gráfico, o percentual da comunidade Palmari foi maior em relação aos trabalhadores da RNP e turistas da RNP, isso pode ser explicado por que os dados indicam que a população está concentrada principalmente na zona rural do município de Atalaia do Norte com 8260 pessoas (54,51%) (Reis *"et al."*, 2020). Igualmente, os trabalhadores da reserva são os próprios moradores da comunidade, que se destacam como guias de turistas, piloteiros de barcos, faxineiras, auxiliar de cozinha, carpinteiros, entre outros, destacando que a reserva é uma oportunidade de trabalho em busca de alternativas de melhores condições de vida.

Logo, os turistas da RNP apresentaram o menor percentual, e essa diferença pode ser porque os turistas definem-se como atividades que as pessoas realizam em lugares diferentes, saem de sua moradia habitual e viajam para realizar por um período de tempo contínuo, com fins de lazer, para negócios ou outros motivos, não relacionados com o exercício de uma atividade remunerada no lugar visitado (Aguiar; Dias, 2022), fazendo uma das mais diferentes relações de dados estatísticos entre a comunidade Palmari e trabalhadores da RNP que residem na comunidade (Figura 2).

Figura 2: Comunidade Palmari e trabalhadores da RNP



Fonte: Nunes (2022)

A atividade turística gerou, em 2000, 688,6 milhões de deslocamentos (Loiola, 2004), em número de turistas, França, Espanha, Estados Unidos, Itália e Reino Unido foram os cinco primeiros classificados no Ranking Internacional de Países Receptores de Turistas, ainda em 2000 (Instituto Brasileiro de Turismo, 2002). No Brasil, essa atividade também vem apresentando resultados bastante expressivos com fluxos emissivo e receptivo internacional, onde existiam, em 2000, 1.241.708 pessoas empregadas em atividades turísticas no Brasil, demonstrando a importância do segmento de turismo, uma vez que, estudos vêm procurando mapear os múltiplos efeitos econômicos, sociais, culturais, espaciais e ambientais da atividade (Loiola, 2004).

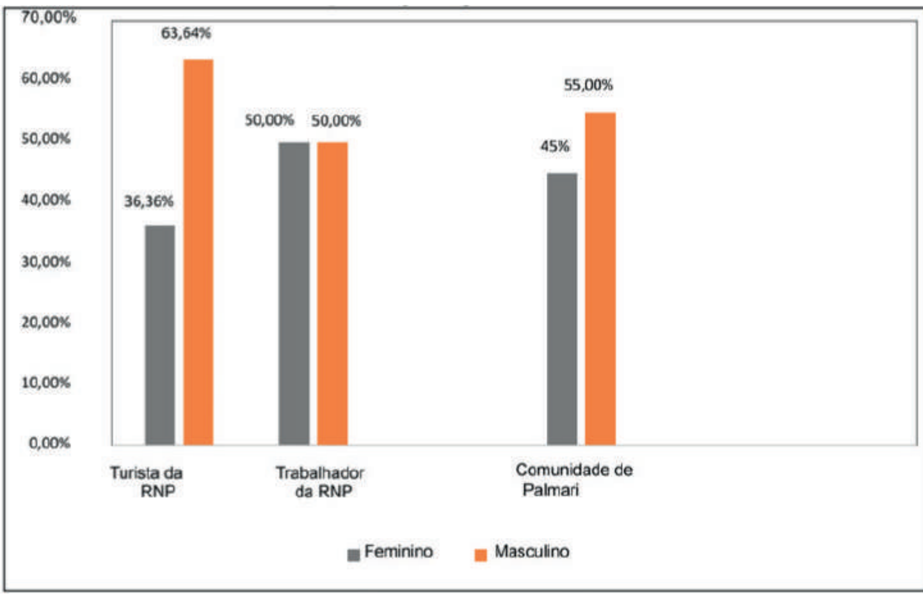
O turismo também está diretamente relacionado à cultura de um povo, entendida esta como "aquele todo complexo que inclui conhecimento, crenças, arte, moral, direito, costumes e outras capacidades e hábitos adquiridos pelo homem como membro da sociedade" (Aguiar; Dias, 2002).

Nesse contexto, conforme Andrade (2002), o turismo faz com que os bens naturais e culturais se tornem atrativos e objeto do fenômeno, sem desgastes sistemáticos ou

consumação total; colabora para a redução de bens e prestação de serviços pela ativação do contingente de mão-de-obra especializada e não-especializada; necessita de bens de capital e de capital de giro para garantir o sucesso das aplicações e a maior rentabilidade dos empreendimentos.

Com relação ao gênero dos entrevistados, a maior parte dos entrevistados foram constituídos por homens, tanto a turistas da RNP com 63,64%, e comunidade Palmari com 45% (Gráfico 2).

Gráfico 2: Representação de gênero dos entrevistados



Fonte: Autoria própria (2022)

Correspondendo aos turistas da RNP, mesmo com o sensível crescimento da independência feminina, o número de homens ainda é muito maior que o de mulheres nas viagens. Um estudo feito na base de dados da MalaPronta.com, empresa de turismo especializada em plataformas *on-line* para reservas de hotéis em todo o Brasil, mostra que 61% das reservas feitas durante o último ano foram realizadas por homens, enquanto apenas 39% foram de mulheres (Gasparin, 2015), a presença masculina é maior em todos os tópicos pesquisados, tanto nas viagens de negócios como nas de lazer.

Em relação a comunidade Palmari, justifica-se o percentual de homens que se faziam presente no momento das entrevistas, como homens concertando malhadeiras de pesca, na organização de lazer para a família. Abordaram-se também pescadores da comunidade, homens que cuidavam de casa, enquanto suas esposas faziam as compras no município de Atalaia do Norte, ou estavam encarregadas de resolver pendências em

relação à educação ou saúde. Isso pode estar intimamente ligado ao papel de cuidador que a mulher desempenha na sociedade, sendo as principais responsáveis pela educação e pela alimentação das crianças e pelos cuidados prestados aos membros idosos da família (Martins *"et al."* ,1996; Ellis *"et al."*, 1998).

Os trabalhadores da RNP apresentaram um percentual de 50% para homens e mulheres, uma vez que, as entrevistas foram realizadas em setores de trabalho, no transcurso de descanso dos guias de turistas, auxiliar de cozinha, carpinteiros, faxineiras, entre outros. O trabalho no turismo representa, tanto para homens como para mulheres, valor econômico e é por isso que eles decidiram investir na atividade, também identificado nas pesquisas de Nogueira (2004) e Garcia Ramón, Cànoves e Valdovinos (1995), representando, hoje, para a maioria das famílias, a principal fonte de recursos financeiros.

Conforme perfil socioeconômico, a faixa etária dos entrevistados mais representativo foi de 18 a 25 anos, tanto para os turistas da RNP, trabalhadores da RNP e comunidade Palmari, entre essas categorizações, os turistas da RNP foi a mais representativa nessa faixa etária, correspondendo 72,73%, seguindo com 42,86% os trabalhadores da RNP e 35% a comunidade Palmari (Tabela 1). Nesse contexto pode ser entendido que na reserva natural de Palmari nessas idades, o turismo e a cultura estão estreitamente relacionados, existindo, inclusive, um tipo de turismo denominado Turismo Cultural, cuja motivação é a busca por conhecimentos sobre a localidade visitada e a sua comunidade (Azevedo, 2007).

Tabela 1: Perfil socioeconômico dos entrevistados

		Turista RNP	**Trabalhador RNP**	**Comunidade Palmari**
Perfil socioeconômico	**Fatores sociais**		**Frequência (%)**	
Faixa etária	18 – 25 anos	72,73%	42,86%	35,00%
	26 – 36 anos	27,27%	21,43%	35,00%
	36 – 45 anos	0,0%	14,29%	30,00%
	46 – 55 anos	0,0%	7,14%	0,0%
	56 – 70 anos	0,0%	7,14%	0,0%
	71 – 85 anos	0,0%	0,0%	0,0%
	Outros	0,0%	7,14%	0,0%
Cor ou raça	Branco	36,36%	0,0%	0,0%
	Preto	0,0%	0,0%	20,00%
	Pardo	63,64%	100,00%	75,00%
	Amarelo	0,0%	0,0%	0,0%
	Indígena	0,0%	0,0%	5,00%
	Não declarado	0,0%	0,0%	0,0%
Estado civil	Solteiro (a)	54,55%	85,71%	85,00%
	Casado (a)	45,45%	0,0%	15,00%
	Divorciado (a)	0,0%	0,0%	0,0%
	Viúvo (a)	0,0%	0,0%	0,0%
	Outro	0,0%	14,29%	0,0%

Nível de escolaridade	Não alfabetizado	0,0%	7,14%	0,0%
	Ensino Fundamental incompleto	0,0%	14,29%	50,00%
	Ensino Fundamental completo	0,0%	0,0%	20,00%
	Ensino Médio incompleto	0,0%	64,29%	25,00%
	Ensino Médio completo	27,27%	14,29%	0,0%
	Ensino Superior incompleto	36,36%	0,0%	5,00%
	Ensino Superior completo	36,36%	0,0%	0,0%
Residente	Comunidade indígena	0,0%	21,43%	25,00%
	Zona rural	0,0%	42,86%	75,00%
	Zona urbana	100,00%	35,71%	0,0%
Renda mensal	Menor de um salário mínimo	0,0%	100,00%	55,00%
	1 a 2 salários mínimos	90,91%	0,0%	25,00%
	3 a 4 salários mínimos	9,09%	0,0%	0,0%
	Acima de 5 salários	0,0%	0,0%	0,0%

Fonte: Autoria própria (2022)

Seguindo com o perfil socioeconômico dos entrevistados, a maioria dos turistas da RNP se declararam pardos (63,64%), outros brancos (36,36%), em relação aos trabalhadores da RNP todos declararam-se pardos, e a comunidade Palmari distribuídos em pardos (75%), pretos (20%) e indígenas (5%). Assim, de acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2019, 42,7% dos brasileiros se declararam como pardos, 9,4% como pretos e 1,1% como amarelos ou indígenas.

Com relação ao estado civil dos entrevistados observou-se a predominância das pessoas solteiros (as). Conforme dados, os turistas da RNP terminaram o ensino médio, cursam o ensino superior ou estão formados, em comparação aos trabalhadores da RNP e comunidade Palmari foi predominante o ensino médio incompleto e ensino fundamental incompleto. No entanto, os entrevistados da categoria trabalhadores da reserva (7,14%) responderam ser não alfabetizados. A taxa de analfabetismo no Brasil teve uma discreta melhora, saindo de 6,8%, em 2018, para 6,6%, no ano 2019. Este novo índice foi retratado por meio da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua Educação, que mesmo com a diminuição, o país ainda conta com 11 milhões de pessoas que não sabem ler e escrever (IBGE, 2020).

Nessa perspectiva, independentemente do nível de escolaridade, tal questão não indica falta ou pouco conhecimento tradicional. Elisabetsky (2002), retrata que a "ausência

de instrução formal não é sinônimo de ausência de conhecimento", para a ciência o conhecimento tradicional torna-se de interesse quando se refere ao relato verbal de pessoas.

Constatou-se que os turistas da RNP residem em zona urbana, os trabalhadores da RNP e comunidade residem em zona rural. De tal modo, fazendo relação entre as respostas dos entrevistados, enfatizasse a importância do turismo na zona rural, uma vez que, conforme o plano nacional de turismo (2010), o principal objetivo do turismo, é desenvolver o produto turístico com qualidade, contemplando as diversidades regionais, culturais e naturais; promover o turismo como um fator de inclusão, por meio da geração de trabalho e de renda, e pela inclusão da atividade na pauta de consumo de todos os brasileiros, e fomenta a competitividade do produto turístico brasileiro nos mercados nacional e internacional a fim de atrair divisas para o pais.

Destaca-se que o estudo do turismo tem se aprofundado, e seu conhecimento tem sido amplamente significativa nos últimos anos, constituindo-se como uma atividade capaz de movimentar inúmeras pessoas e de proporcionar o encontro das mais diversas culturas e etnias (Fabiano, 2011).

Conforme a principal renda dos entrevistados, analisou-se a frequência de ocorrência das palavras que obtiveram destaque na categoria, consideradas "palavras-chave" (Tabela 2). A principal fonte de renda dos turistas da RNP foi o "turismo" (27,27%), seguindo os "professores" e "investidores" (18,18%). Na categoria trabalhadores da RNP a principal fonte de renda foi através do "turismo" (21,43%), como "guias de turistas" (42,86%), a agricultura e auxiliar de cozinha também foram frequentes (14,29%). Na comunidade Palmari foi abrangente a "agricultura" (50%).

Conforme tabela 2, em relação as categorias no destaque "palavras-chave" verificaram-se que os turistas da RNP e trabalhadores da RNP destacaram o "turismo" como principal fonte de renda. Isto porque a atividade turística nos últimos anos tem sido de extrema importância no que diz respeito ao desenvolvimento e crescimento da economia mundial, detendo atualmente grande parte do PIB de muitos países que têm melhorado suas condições econômicas em decorrência do avanço que o setor tem proporcionado (Silva, 2019).

No entanto, o turismo proporciona um mecanismo para a diversificação e crescimento da economia, possibilitando benefícios, como empregos, oportunidades para pequenas e médias empresas, desenvolvimento de competências, a importância para a conservação ambiental, e o desenvolvimento econômico local, na relação comunidade rural e turistas, ainda como oportunidade de contato com outras culturas.

Destaca-se ainda, que o turismo funciona como incentivo para manter o meio ambiente agradável e pode incentivar a melhoria da estética ambiental por meio de programas de paisagismo, designs adequados de construções e melhor manutenção, e em geral trazendo benefícios econômicos e ambientais (Silva, 2019).

Tabela 2: Relação do perfil socioeconômico entre turistas da RNP, trabalhador da RNP e Comunidade Palmari

Perfil Socioeconômico	**Palavra chave**	**Turista da RNP**		**Trabalhador da RNP**		**Comunidade de Palmari**	
		Nº de ocorrência	**Frequência (%)**	**Nº de ocorrência**	**Frequência (%)**	**Nº de ocorrência**	**Frequência (%)**
Principal fonte de renda	Arquitetura	1	9,09%	0	0,0%	0	0,0%
	Professor	2	18,18%	0	0,0%	0	0,0%
	Investimento	2	18,18%	0	0,0%	0	0,0%
	Funcionário público	1	9,09%	0	0,0%	0	0,0%
	Turismo	3	27,27	3	21,43%	0	0,0%
	Administrador	1	9,09%	0	0,0%	0	0,0%
	Guia	0	0,0%	6	42,86%	0	0,0%
	Agricultura	0	0,0%	2	14,29%	10	50,00%
	Bolsa família	0	0,0%	0	0,0%	2	10,00%
	Faxineira	0	0,0%	1	7,14%	0	0,0%
	Empreendedor	1	9,09%	0	0,0%	0	0,0%
	Pesca	0	0,0%	0	0,0%	2	10,00%
	Auxiliar de cozinha	0	0,0%	2	14,29%	1	5,00%
	Carpinteiro	0	0,0%	0	0,0%	3	15,00%
	Mestre de obra	0	0,0%	0	0,0%	1	5,00%

Fonte: Autoria própria (2022)

Seguindo com os resultados, outra “palavra-chave” destaque entre os trabalhadores da RNP e comunidade Palmari foi “agricultura”, enfatizando-se assim, que o turismo gera atividades indiretas que atingem os mais variados setores da economia, desde a indústria até a agricultura. Ademais, de acordo com Castro *“et al.”* (2007), no Amazonas, a agricultura familiar está pautada em Sistemas Agroflorestais (SAF’s), nos quais há o desenvolvimento de técnicas, mecanismos e habilidades que visam ao manejo e uso de diversos recursos naturais, tornando-se uma alternativa sustentável de produção.

O turismo é uma forma de inclusão no mercado de trabalho para as pessoas que estão afastadas da economia formal (Coriolano, 2003). Então para os moradores da comunidade local e pessoas que vivem entorno da reserva, a reserva natural de Palmari, apresentasse como uma possibilidade de geração de renda, consumo, investimento e melhoria da infraestrutura da comunidade e do município.

Verifica-se assim, a importância das reservas privadas ou não, obrigatórias ou voluntárias, de proteção integral ou de uso sustentável, temporárias ou perpétuas, contíguas às outras unidades de conservação, pertencentes a pessoas físicas, jurídicas ou ONGs, possuindo um ou 20.000 hectares, todas se tornam importantes no sistema de áreas protegidas do país. Além disso, por meio da evolução das RPPNs, pode-se constatar o verdadeiro interesse pela conservação (Wiedmann; Guagliardi, 2018). No entanto, essa implementação deve também estar alinhada com outras políticas públicas, como educação, saúde e infraestrutura, para que levem a uma efetiva melhora na qualidade de vida das populações locais (Helen *“et al.”*, 2009).

Além disso, é importante e necessário que os professores da educação básica possam envolver seus alunos em atividades rotineiras do dia a dia, a fim de que estes possam analisar o meio ambiente em que vivem. Além disso, estudos etnomicológicos estão presentes na grande maioria dos conhecimentos tradicionais, e que essas percepções micológicas sejam persistentes e responsáveis nas pesquisas ambientais (Cavalcante “*et al.*”, 2021).

Concomitante a isso, é importante apresentar e discutir, continuamente, mais temas que abordam a temática sobre percepção de fungos em atividades de ensino, pesquisa e extensão (Cavalcante, 2020).

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Destaca-se que a Reserva Natural Palmari contribui para a ampliação das áreas protegidas no país, apresentando índices altamente positivos para a conservação, possibilitando a participação da iniciativa privada no esforço nacional de conservação, cooperando para a proteção da biodiversidade dos biomas brasileiros.

AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal do Amazonas-UFAM; ao Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais-PPGCA e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM pelo aporte financeiro desse estudo.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, M. R.; DIAS, R. **Fundamentos do Turismo: conceitos, normas e definições**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2002.

ANDRADE, J. V. **Turismo - Fundamentos e Dimensões**. São Paulo: Ática, 2002.

AZEVEDO, D.A. **Cogumelos: guia prático**. São Paulo: Nobel, 1999.

BERNARD, H.R. **Research methods in cultural anthropology.** Publication, USA: SAGE 2.ed. 1988.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.** Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm> Acesso em: 07 nov de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n° 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, Diário Oficial da União, 12 dez. 2012.

CASTRO, A.P.; SILVA, S.C.P; PEREIRA, H.S.; FRAXE, T.J.P.; SANTIAGO, J.L. A Agricultura Familiar: principal fonte de desenvolvimento socioeconômico e cultural das comunidades da área focal do Projeto Piatam. I*n:* FRAXE, T.J.P.; PEREIRA, H.S.; WITKOSKI, A.C. (Orgs.). **Comunidades ribeirinhas amazônicas:** modos de vida e uso dos recursos naturais. Manaus: EDUA, 2007. p.55-88.

CAVALCANTE, F.S. **A biodiversidade de macrofungos (Basidiomycota) e a etinomicologia no Sudoeste da Amazônia.** 2020. 231 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) - Universidade Federal do Amazonas, Humaitá - AM, 2020.

CAVALCANTE, F.S.; CAMPOS, M.C.C.; LIMA, J.P. A percepção ambiental sobre fungos: uma revisão integrativa. **Novos Cadernos NAEA**, v.24, n.3, p.81-98, 2021.

ELLIS, J. R; HARTLEY.C. L. **Enfermagem contemporânea: desafios, questões e tendências.** Trad. de Maria Virgínia Godoy da Silva. (5.ed.). Artmed, Porto Alegre, 1998.

CANOVES, G.; DOLORS, M.; GARCIA, R.; VALDOVINOS, N. Farm tourism, gender and the environment in Spain. **Annals of Tourism Research**, New York, v. 22, n.2, p. 267-282, 1995.

HELEN, C. GURGEL, et al. Unidades de Conservação e o Falso Dilema entre Conservação e Desenvolvimento. **Boletim regional, urbano e ambiental**. Ed. 2, p. 1-11, 2009.

IBGE. **Pesquisa a cor ou raça da população brasileira.** Disponível em <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18319-cor-ou-raca.html> Acesso 06 de jul 2022.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Cidades.** Disponível em: http://www.cidades.ibge.gov.br/v3/cidades/municipio/1300201. Acesso em 15 ago 2019.

LOIOLA, E. Turismo e desenvolvimento local sustentado. **RAP Rio de Janeiro,** v.38, n.5, p.817-850, 2004.

MARTINS, C. L. et al. Agentes comunitários nos serviços de saúde pública: elementos para uma discussão. **Revista Saúde Debate,** v.51, p.38-44, 1996.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Cadastro nacional de unidades de conservação – unidades de conservação por bioma 2018.** Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs.html>. Acesso em: 07 de nov. 2021.

NOGUEIRA, Verena Sevá. **A "Venda Nova das Imigrantes": relações de gênero e práticas sociais no agroturismo**. 258 f. 2004. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

OLIVEIRA, T. M. V. de. Amostragem não probabilística: adequação de situações para uso e limitações de amostras por conveniência, julgamento e cotas. **Administração On Line**, v.2, n.3, p.1-15, 2001.

Reserva Natural Palmari. **Histórico da criação e outras informações.** Disponível em: http://www.palmari.org/. Acesso em 20 mai 2021.

REIS, R. O. B. Das "aldeias" à "cidade" e da "cidade" às "aldeias": mobilidade, política e presença indígena em Atalaia do Norte-AM. **Reunião Brasileira de Antropologia,** v.32, p.1-12, 2020.

SOUZA, J. L.; CÔRTE, D. A. A.; FERREIRA, L. M. **Perguntas e Respostas sobre Reserva Particular do Patrimônio Natural.** Brasília, 2012.

SILVA, A. H.; MOURA, G. L.; CUNHA, D. E.; FIGUEIRA, K. K.; HORBE, T. DE A. N.; GASPARY, E. Análise de conteúdo: fazemos o que dizemos? Um levantamento de estudos que dizem adotar a técnica. **Conhecimento Interativo**, São José dos Pinhais, PR, v. 11, n. 1, p. 168-184, 2017.

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):



CAPÍTULO 5

QUINTAIS AGROFLORESTAIS AMAZÔNICOS: DIVERSIDADE E USOS NA REGIÃO DE TRÍPLICE FRONTEIRA (BRASIL, PERU E COLÔMBIA)

Data de submissão: 19/10/2024 *Data de aceite: 28/12/2024*

Itaciara Viviane Bitencout Ramos
Mestranda em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)
Campus Laranjeiras do Sul
Laranjeiras do Sul - PR, Brasil
https://orcid.org/0009-0001-2377-0791
http://lattes.cnpq.br/9900582690523433

Patrício Freitas de Andrade
Mestre em Educação do Campo
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura (INC)
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-6661-9020
http://lattes.cnpq.br/9573641982342074

Diones Lima de Souza
Mestre em Agricultura no Trópico Úmido
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura (INC)
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-4325-5700
http://lattes.cnpq.br/0708361242513785

RESUMO: Os quintais agroflorestais são espaços que reúnem diversidade, saberes milenares e promovem a conservação da agrobiodiversidade. O objetivo desta pesquisa foi realizar um levantamento das espécies cultivadas nos quintais da cidade. A diversidade dessas espécies reflete um mosaico de plantas resultante tanto da influência das culturas locais e indígenas quanto da introdução de espécies trazidas por migrantes e colonizadores ao longo dos anos. O estudo foi realizado no Centro Educacional de Tempo Integral (CETI) Professor Aristélio Sabino de Oliveira, que oferece o curso técnico em Agricultura. A abordagem adotada foi quali-quantitativa. Os quintais domésticos frequentados pelos alunos do curso incluíram diferentes locais, como propriedades familiares, residências de parentes (como avós e tios) e casas de amigos. Essa variedade de locais reflete a diversidade de experiências e contextos socioambientais vivenciados pelos alunos. A quantidade de plantas presentes nos quintais está diretamente relacionada à conservação de espécies. Ao todo, foram mencionadas 226 espécies, sendo 97% delas vegetais e 3% animais. A planta mais citada foi o coqueiro (*Cocos nucifera*). Na região amazônica, os quintais arborizados desempenham um papel importante, não apenas como áreas de cultivo, mas também como espaços de socialização e

convivência. Os quintais se configuram como espaços multifuncionais, representando uma expressão da relação entre seres humanos e a natureza. Essa diversidade contribui para a conservação da biodiversidade, especialmente de plantas adaptadas às condições locais, revelando a riqueza oculta presente nesses espaços.
PALAVRAS-CHAVE: Segurança alimentar; Agrobiodiverdidade; Alto Solimões; Amazônia.

AMAZONIAN AGROFORESTRY YARDS: DIVERSITY AND USES IN THE TRIPLE FRONTIER REGION (BRAZIL, PERU AND COLOMBIA)

ABSTRACT: Agroforestry backyards are spaces that bring together diversity, ancient knowledge and promote the conservation of agro-biodiversity. The aim of this research was to carry out a survey of the species grown in the city's backyards. The diversity of these species reflects a mosaic of plants resulting from both the influence of local and indigenous cultures and the introduction of species brought by migrants and colonisers over the years. The study was carried out at the Professor Aristélio Sabino de Oliveira Full-Time Educational Centre (CETI), which offers a technical course in Agriculture. The approach adopted was qualitative and quantitative. The domestic backyards frequented by the course students included different locations, such as family properties, relatives' homes (such as grandparents and uncles) and friends' houses. This variety of locations reflects the diversity of experiences and socio- environmental contexts lived by the students. The number of plants present in backyards is directly related to the conservation of species. A total of 226 species were mentioned, 97 per cent of them plants and 3 per cent animals. The most mentioned plant was the coconut palm (Cocos nucifera). In the Amazon region, wooded backyards play an important role, not only as cultivation areas, but also as spaces for socialising and living together. Backyards are multifunctional spaces, representing an expression of the relationship between human beings and nature. This diversity contributes to the conservation of biodiversity, especially plants adapted to local conditions, revealing the hidden wealth present in these spaces.
KEYWORDS: Food Security; Agrobiodiversity; Alto Solimões; Amazon.

PATIOS AGROFORESTALES AMAZÓNICOS: DIVERSIDAD Y USOS EN LA REGIÓN DE LA TRIPLE FRONTERA (BRASIL, PERÚ Y COLOMBIA)

RESUMEN: Los traspatios agroforestales son espacios que reúnen diversidad, saberes ancestrales y promueven la conservación de la agrobiodiversidad. El objetivo de esta investigación fue realizar un estudio de las especies cultivadas en los traspatios de la ciudad. La diversidad de estas especies refleja un mosaico de plantas resultante tanto de la influencia de las culturas locales e indígenas como de la introducción de especies traídas por emigrantes y colonizadores a lo largo de los años. El estudio se llevó a cabo en el Centro de Educación a Tiempo Completo Profesor Aristélio Sabino de Oliveira (CETI), que ofrece un curso técnico en Agricultura. El enfoque adoptado fue cualitativo y cuantitativo. Los patios domésticos frecuentados por los alumnos del curso incluían diferentes lugares, como propiedades familiares, casas de parientes (como abuelos y tíos) y casas de amigos. Esta variedad de lugares refleja la diversidad de experiencias y contextos socioambientales vividos

por los alumnos. El número de plantas presentes en los patios está directamente relacionado con la conservación de las especies. En total se mencionaron 226 especies, de las cuales el 97% eran plantas y el 3% animales. La planta más mencionada fue el cocotero (Cocos nucifera). En la región amazónica, los traspatios arbolados desempeñan un papel importante, no sólo como zonas de cultivo, sino también como espacios de socialización y convivencia. Los traspatios son espacios multifuncionales, que representan una expresión de la relación entre los seres humanos y la naturaleza. Esta diversidad contribuye a la conservación de la biodiversidad, especialmente de las plantas adaptadas a las condiciones locales, revelando la riqueza oculta presente en estos espacios.
PALABRAS CLAVE: Seguridad alimentaria; Agrobiodiversidad; Alto Solimões; Amazonia.

1.0 INTRODUÇÃO

A diversidade e o uso de espécies agrícolas desempenham um papel crucial na segurança alimentar e na sustentabilidade ambiental em várias regiões do mundo. Em áreas de fronteira, onde diferentes culturas e tradições se encontram, a preservação e valorização dessa diversidade ganham ainda mais relevância. Nesse contexto, o estudo da diversidade e do uso de espécies agrícolas em quintais domésticos na região de fronteira entre Brasil, Peru e Colômbia desperta interesse tanto acadêmico quanto prático, oferecendo insights valiosos sobre as interações entre as comunidades locais, a agricultura familiar e a conservação dos recursos naturais.

"Quintal" é o termo utilizado por muitas famílias para designar a porção de terra ao redor da casa. Essa área é frequentemente destinada ao cultivo de espécies com diversas finalidades, como produção de alimentos, plantas medicinais e ornamentais, de acordo com as necessidades de cada família. Essa prática desempenha um papel essencial na busca pela segurança alimentar (Brito, Coelho, 2000).

No Brasil, "quintal" é o termo mais comum para designar o espaço ao redor da residência, onde podem ser cultivadas espécies que contribuem para a dieta familiar (Nascimento; Alves, Molina, 2005), além de favorecer a conservação da biodiversidade (Althaus-Ottmann; Cruz, Fonte, 2010).

A região de fronteira entre Brasil, Peru e Colômbia é caracterizada por uma rica diversidade étnica, cultural e ambiental. Comunidades tradicionais, indígenas e ribeirinhas estabelecem-se nessa área, trazendo consigo conhecimentos ancestrais sobre o manejo sustentável da terra e dos recursos naturais. Os quintais desempenham um papel central nesse contexto, servindo como espaços onde as famílias cultivam uma variedade de espécies agrícolas para consumo próprio, subsistência e comercialização local.

O conhecimento tradicional acerca do uso das plantas é vasto e, em muitas situações, representa a única opção disponível para a população de países em desenvolvimento. As plantas utilizadas como remédios frequentemente ocupam uma posição de destaque e relevância nos estudos etnobotânicos de determinadas regiões ou grupos étnicos (Pasa; Soares, Guarim Neto, 2005).

A diversidade de espécies agrícolas presentes nos quintais resulta tanto da influência das culturas locais e indígenas quanto da introdução de espécies por migrantes e colonizadores ao longo dos anos. Esse rico mosaico de plantas cultivadas inclui não apenas espécies nativas e tradicionais, mas também variedades introduzidas de diferentes regiões do país e até mesmo de países vizinhos.

Essa mistura de culturas e conhecimentos agrícolas cria um ambiente propício para a troca de saberes e a preservação da diversidade biológica e cultural.

A compreensão da diversidade e do uso de espécies agrícolas nos quintais domésticos da região de fronteira é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de conservação, manejo sustentável e valorização dos recursos naturais.

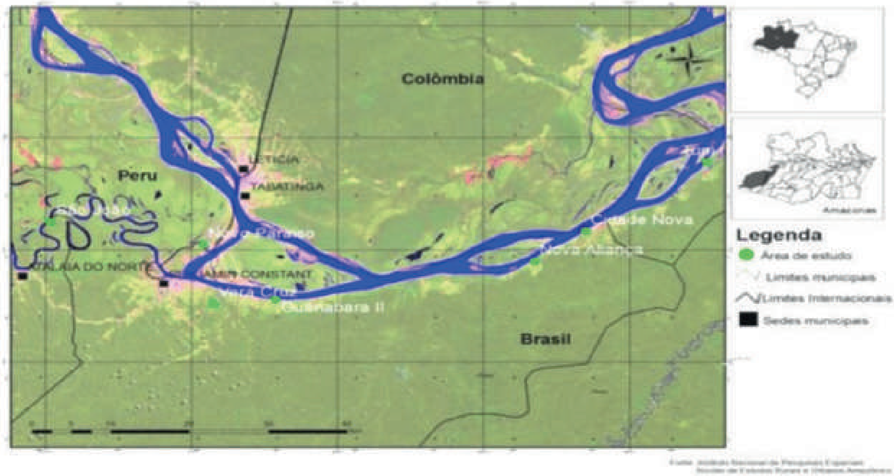
O objetivo da pesquisa foi realizar um levantamento das espécies cultivadas nos quintais do município de Benjamin Constant, no estado do Amazonas. Os objetivos específicos foram: i) caracterizar a espacialização dos quintais; ii) identificar as espécies cultivadas pelos mantenedores; e iii) descrever as formas de uso dessas espécies.

2.0 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Centro Educacional de Tempo Integral (CETI) Professor Aristélio Sabino de Oliveira, no bairro Colônia II, onde é oferecido o curso técnico em Agricultura. A escola foi selecionada para a implementação de cursos na modalidade de ensino técnico como parte do programa do Novo Ensino Médio (NEM), promovido pelo Centro de Ensino Tecnológico do Amazonas (CETAM), em parceria com a Secretaria de Educação do Amazonas (SEDUC).

O CETI está situado no município de Benjamin Constant, localizado na Região do Alto Solimões, no estado do Amazonas. O município, conforme figura 1, encontra-se a uma distância de 1.118 km em linha reta e 1.638 km via fluvial da capital, Manaus. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2021,a população estimada era de 44.873 pessoas, e a área territorial é de 8.695,391km².

Figura 1. Localização da área geográfica de estudo, município de Benjamin Constant, Amazonas



Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE: Núcleo de Etnoecologia na Amazônia Brasileira - NETNO/UFAM.

2.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A abordagem adotada neste estudo foi a qualitativa, conforme Minayo, Deslandes, Gomes (1994). Considerou-se essa metodologia apropriada, pois possibilita a apresentação de dados mensuráveis, ao mesmo tempo em que interpreta o objeto de acordo com suas particularidades e contexto. O delineamento escolhido foi o Estudo de Caso, proposto por Yin (2015), que permite uma imersão no objeto de estudo, visando uma melhor compreensão dos fenômenos individuais e sociais abordados na pesquisa.

A pesquisa caracterizou-se como descritivo-explicativa. A abordagem descritiva permitiu a obtenção de informações detalhadas sobre o fenômeno em seu contexto específico, ou seja, a descrição das espécies agrícolas cultivadas nos quintais. Em complemento, a abordagem explicativa buscou compreender e explicar a importância dos quintais domésticos e da diversificação de espécies agrícolas, tanto para os moradores quanto para o meio ambiente (Minayo; Deslandes; Gomes, 1994).

2.1.1 Os sujeitos sociais

Os sujeitos sociais da pesquisa foram os alunos da Turma II do Curso Técnico em Agricultura da Escola CETI/CETAM. A pesquisa correspondeu ao itinerário formativo do Curso Técnico em Agricultura, no contexto da disciplina de Introdução à Agricultura, e a participação dos estudantes se deu por meio do interesse e afinidade com a temática, independentemente de sua raça, etnia, religião ou sexo. A inclusão desses critérios foi feita para garantir a diversidade e a representatividade dos participantes, promovendo uma visão mais abrangente e inclusiva dos resultados obtidos.

2.1.2. As técnicas de pesquisa

Para atender aos objetivos propostos, foram utilizadas as seguintes técnicas:

a. Levantamento bibliográfico: foi realizado um levantamento bibliográfico abrangendo a literatura existente relacionada ao tema de estudo. Essa técnica, conforme descrita por Marconi e Lakatos (2009), consistiu na busca de fontes bibliográficas científicas que serviram como embasamento teórico para o tema em análise.

b. Mapas mentais: Os discentes do Curso Técnico em Agricultura, Turma II, elaboraram 36 mapas mentais, totalizando um mapa por aluno. Esses mapas foram desenhados com base nos quintais de suas próprias residências ou de pessoas próximas, representando as espécies de plantas e a criação animal presentes. Essa técnica permitiu a coleta de dados relacionados à caracterização, ilustração e configuração dos quintais pesquisados.

c. Formulário de entrevista semi-estruturado: Foi aplicado um formulário de entrevista contendo perguntas abertas sobre as espécies presentes nos quintais, sua finalidade e forma de uso. Essa técnica possibilitou a obtenção de informações detalhadas e qualitativas sobre as características e usos dos quintais estudados.

Ao utilizar essas técnicas em conjunto, foi possível obter uma visão abrangente e aprofundada, explorando tanto o embasamento teórico por meio do levantamento bibliográfico quanto a coleta de dados empíricos através dos mapas mentais e do formulário de entrevista semi-estruturado. Essas técnicas secomplementaram, proporcionando uma compreensão mais ampla e rica do tema de estudo.

2.1.3 Procedimentos de análise

Após a coleta de dados, realizaram-se as análises, adotando-se os seguintes procedimentos:

a. Sistematização dos dados: Os dados coletados foram organizados em uma planilha Excel, levando em consideração os objetivos da pesquisa. Essa etapa envolveu a inserção das informações coletadas de acordo com as categorias relevantes para o estudo.

b. Categorização: por meio de análise de Conteúdo, conforme Bardin (2016), após a sistematização dos dados, realizou-se a categorização das informações. Isso significa que os dados foram agrupados em categorias ou temas relevantes para a pesquisa, facilitando a análise posterior.

c. Estatística descritiva: Para analisar os dados, utilizou-se a estatística descritiva. Especificamente, foi calculada a frequência absoluta das espécies cultivadas

nos quintais. Esse cálculo permite identificar a quantidade de ocorrências de cada espécie, fornecendo uma visão geral da distribuição e relevância das mesmas.

d. Elaboração de gráficos, tabelas e quadros: Após o cálculo da frequência absoluta, os resultados foram visualizados por meio da elaboração de gráficos, tabelas e quadros. Esses recursos visuais ajudam a apresentar e comunicar os dados de forma clara e compreensível, facilitando a interpretação dos resultados.

Em alinhamento com os procedimentos descritos anteriormente, também foram realizadas análises qualitativas, buscando compreender os significados, percepções e experiências dos participantes em relação aos quintais e às espécies cultivadas. Por meio dessa análise, foi possível explorar as interações complexas entre os elementos socioambientais, as práticas agrícolas e as percepções dos mantenedores em relação aos quintais e às espécies cultivadas.

Nesse sentido, a utilização de diversas técnicas de pesquisa na coleta de dados, alinhadas aos procedimentos de análise, aumenta a validade e a confiabilidade das informações, pois permite uma análise sob diferentes ângulos e métodos, ou seja, propiciando uma triangulação de dados (Triviños, 2008).

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados a seguir ilustram a representação dos quintais domésticos amazônicos a partir da percepção e experiencias familiares dos dicentes do Curso Técnico em Agricultura do CETI. Os jovens trazem a luz suas relações de convivência com os familiares, no contexto deste espaço denominado localmente de quintal, terreiro ou sítio, entrelaçando sua importância na vida das familias desta região.

3.1 Quintais domésticos: o lugar para o cultivo de plantas

Os quintais domésticos visitados pelos alunos do curso Técnico em Agricultura abrangem diferentes locais, como propriedades familiares, residências de parentes, incluindo avós e tios, e também as casas de amigos. Esses quintais conforme mostra a tabela 1, estão situados em diversas áreas, incluindo zonas urbanas, rurais e assentamentos dos municípios de Benjamin Constant e Tabatinga. A diversidade dos locais dos quintais reflete a variedade de experiências e contextos socioambientais vivenciados pelos alunos. Além disso, destaca a importância dos quintais como espaços de cultivo de plantas, evidenciando a conexão entre as práticas agrícolas e as relações familiares e sociais dos participantes da pesquisa.

Tabela 1. Espacialização dos quintais domésticos frequentados por alunos do curso Técnico em Agricultura, Centro Educacional de Tempo Integral (CETI) Professor Aristélio Sabino de Oliveira

Área	**Localização**	*n*	**%**
Área urbana	Coimbra	6	16,7
	Bom Jardim	3	8,3
	Eduardo Braga	3	8,3
	Agropalm	2	5,6
	Centro	2	5,6
	Colônia I	2	5,6
	Colônia II	2	5,6
	Alzenir Magalhães	1	2,8
	Castanhal	1	2,8
	Cidade nova	1	2,8
	Cohabam	1	2,8
Área rural	Comunidade Pesqueira	2	5,6
	Comunidade Santa Luzia	2	5,6
Assentamento	BR 307	2	5,6
Tabatinga		1	2,8
Não identificado	Não identificado	5	13,9
		36	100,0

Fonte: Dados de campo 2024.

De acordo com os resultados obtidos, a análise da localização dos quintais revela que a maioria está distribuída em 11 bairros do município de BenjaminConstant. Dentre esses, destaca-se o bairro de Coimbra, que representa 16,7% do total de quintais mapeados. Em relação aos quintais localizados em áreas rurais, foram identificados quatro casos, sendo dois na Comunidade Pesqueira e dois na Comunidade Santa Luzia.

Além disso, um quintal foi identificado na BR-307 e outro no município de Tabatinga. É importante destacar que cinco quintais não puderam ser localizados de forma específica, correspondendo a discentes que optaram por não fornecer seus endereços por questões de privacidade ou outras razões pessoais.

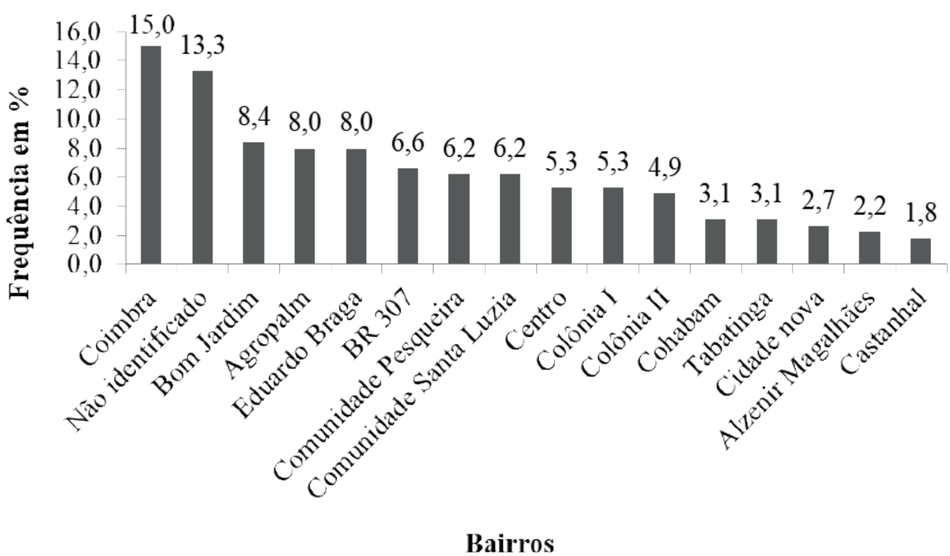
A análise da localização dos quintais permite compreender a espacialização desses espaços e as inter-relações estabelecidas entre eles, oferecendo uma melhor compreensão do fenômeno ao considerar as relações intersubjetivas e as diversas formas de interação com o mundo. Compreender esse contexto proporciona uma visão mais ampla e aprofundada sobre a importância desses locais como espaços de interação social, produção de alimentos, conservação da biodiversidade e promoção de práticas

sustentáveis, além de fornecer insights sobre os aspectos culturais, socioeconômicos e ambientais que influenciam as práticas agrícolas e a relação das pessoas com o ambiente em que vivem (Holzer, 2016)

Os quintais cultivados em áreas urbanas desempenham um papel relevante na qualidade ambiental, na estética e na produção de alimentos para os moradores (Moura; Oliveira, 2022). Além disso, é importante destacar os espaços rurais frequentados pelos alunos, como as comunidades de Pesqueira e Santa Luzia. Na região do Alto Solimões, essas áreas de produção agrícola estão localizadas em comunidades ribeirinhas, onde a agricultura familiar é praticada com base no uso e manejo sustentável dos recursos ambientais (Noda *et al*, 2013).

A espacialização dos quintais, conforme gráfico 1, permitiu identificar os bairros que se destacaram pela quantidade de espécies cultivadas. Os resultados indicam que o bairro de Coimbra (15%) e os casos não identificados (13,3%) apresentaram os maiores percentuais de espécies cultivadas em relação aos demaisbairros. Esses dados corroboram as informações anteriores, que indicaram que a maioria dos quintais está localizada nessas duas áreas.

Gráfico 1- Bairros com maiores percentuais de espécies cultivadas nos quintais domésticos, Município de Benjamin Constant, Amazonas



Fonte: Dados de campo, 2024.

A quantidade de plantas nos quintais está relacionada à conservação de espécies. Manter uma maior diversidade de recursos vegetais *in situ* contribui para o meio ambiente, especialmente para a manutenção da diversidade vegetal local. Conforme destacado por

Araújo *et al*. (2022), os quintais biodiversos funcionam como pequenas agroflorestas, apresentando diferentes estratificações que permitem a conservação da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais.

A configuração desses espaços reflete as particularidades culturais da população local. Com base na discussão de Costa; Rodrigues; Oliveira (2022), o conceito de lugar compartilhado está relacionado às experiências intrínsecas ao ser humano e suas subjetividades. No contexto dos quintais, conforme a figura 2, isso significa que esses espaços representam a identidade e individualidade de seus cultivadores (Figura 2).

Figura 2- Representações de quintais Área Urbana (A, B e C) e representações de quintais Área Rural (D), município de Bejamin Constant, Amazonas



Fonte: Dados de campo, 2024.

Os dados revelam que as áreas circundantes das moradias, como a frente, a lateral e o fundo, são utilizadas para o cultivo de espécies. Observou-se que a área dos fundos é a mais aproveitada, devido ao seu tamanho, que permite a disposição de uma maior quantidade de plantas. Esses achados corroboram as descobertas de Royal e Miranda (2019), que identificaram os quintais agroflorestais na região amazônica, especialmente os

espaços localizados nos fundos das residências, como os mais utilizados para o cultivo de espécies.

Embora os fundos dos quintais sejam as áreas mais utilizadas, é importante destacar que algumas espécies também podem ser encontradas na parte da frente das casas. Plantas como flores e frutíferas têm a função de proporcionar um aspectoestético agradável e oferecer sombreamento às moradias. Esse uso reflete a racionalidade do espaço e a intencionalidade na escolha das plantas por parte de seus cultivadores. Nesse contexto, Costa; Rodrigues; Oliveira (2022) discutiu a complexidade dos quintais, associando-os ao contexto social, cultural e às preferências individuais de seus mantenedores.

3.2 As plantas e animais presentes nos quintais domésticos

Com base nos dados coletados na pesquisa, foram mencionadas 226 espécies, 97% delas vegetais e 3% animais. Entre as espécies, a maior representatividade foi o coqueiro (*Cocos nucifera*), com 12% das menções. Em relação às espécies animais, a galinha se destacou, estando presente em 57% dos quintais. As espécies vegetais estão distribuídas em 25 famílias botânicas distintas, conforme apresentado na (Tabela 2).

Tabela 2- Distribuição das espécies vegetais em acordo com as famílias botânicas conforme descrição fornecida pelos sujeitos sociais da pesquisa.

Famílias botânicas	Espécies	%
Arecaceae	Coco, açaí, buriti, ingá e pupunha.	20,8
Apiaceae	Chicória e coentro	11,9
Myrtaceae	Goiaba, jambo e araçá	9,7
Annacardiaceae	Manga, caju e cajarana	8,4
Solanaceae	Pimenta, Tomate, Pimentão, Batata Roxa, Cubiu e Melancia	8,0

Fonte: Dados de campo, 2024.

Com base nos resultados obtidos para as famílias botânicas e suas respectivas espécies vegetais nos quintais, podemos inferir a presença de uma diversidade interespecífica, evidenciando a preferência dos mantenedores locais por essa variedade de cultivos. A heterogeneidade de plantas é um fator relevante, pois contribui para a conservação de espécies agrícolas adaptadas às condições locais, além de promover uma alimentação diversificada para a população.

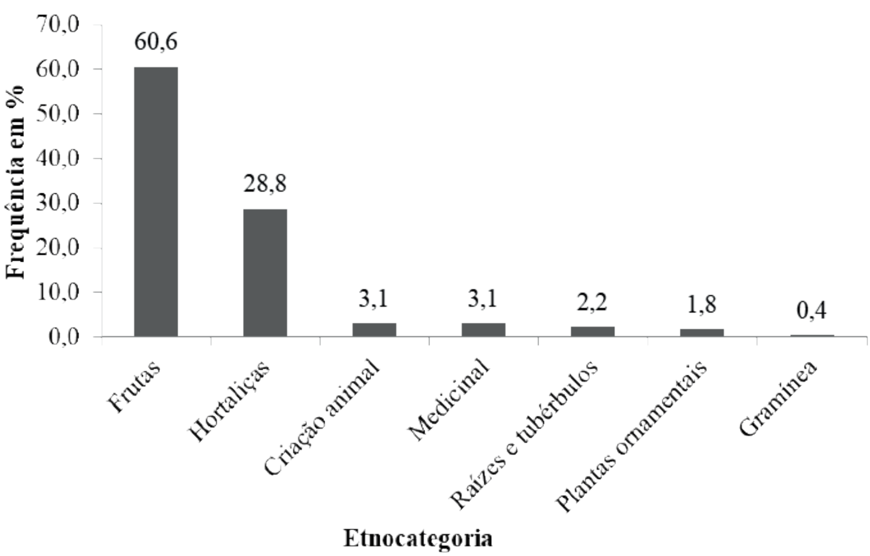
Nesse contexto, Martins (2016) identificou tanto diversidade interespecífica (entre espécies) quanto intraespecífica (dentro da mesma espécie) na região do Alto Solimões, resultados que podem ser observados na diversificação vegetal encontrada nos quintais

estudados. Essa diversidade é fundamental para a sustentabilidade dos sistemas agrícolas e para a segurança alimentar.

O cultivo das espécies nos quintais foi agrupado em sete etnocategorias, destacando-se a presença significativa de frutas e hortaliças, o que demonstra a importância atribuída à produção de alimentos frescos e saudáveis nos quintais domésticos. Além disso, a criação de animais também se destaca como uma prática comum nesses espaços, contribuindo para a segurança alimentar das famílias. As espécies medicinais são igualmente cultivadas, evidenciando o conhecimento tradicional relacionado ao uso de plantas para fins terapêuticos.

As raízes e tubérculos, as plantas ornamentais e as gramíneas também ocupam seu espaço nos quintais, proporcionando diversos benefícios, como o suprimento de alimentos básicos, a estética do ambiente e a utilização das gramíneas para fins variados, como forragem animal, conforme mostra o gráfico 2.

Gráfico 2- Distribuição das espécies cultivadas nos quintais em acordo com as etnocategorias descritas pelos discentes do CETI, município de Benjamin Constant, Amazonas.



Fonte: Dados de campo 2024.

A diversidade de etnocategorias reflete a multifuncionalidade dos quintais, que vão além da produção de alimentos, abrangendo aspectos culturais, estéticos e de sustentabilidade. Esses achados são consistentes com estudos anteriores realizados por Barbosa *et al*. (2013) e Araújo *et al*. (2022) na região Amazônica, os quais também identificaram essas mesmas etnocategorias nos quintais, com ênfase no uso alimentar e fitoterápico das plantas pela população local.

Além de proporcionarem acesso às frutas durante a época de produção, as espécies frutíferas presentes nos quintais desempenham um papel importante ao oferecer sombra e amenizar a temperatura nos ambientes internos das residências.

A altura das árvores e sua estrutura foliar contribuem para a formação de microclimas favoráveis, reduzindo a incidência direta dos raios solares e diminuindo a amplitude térmica. Essa função das árvores frutíferas no ambiente urbano é ressaltada por Gervazio *et al*. (2022), que destaca a importância da presença de árvores em áreas urbanas para favorecer a criação de microclimas mais agradáveis e confortáveis. A presença dessas árvores nos quintais contribui para a melhoria das condições ambientais, ajudando a mitigar os efeitos do calor e proporcionando um ambiente mais ameno ao redor das residências.

Na região Amazônica, os quintais arborizados desempenham um papel importante, não apenas como áreas de cultivo de espécies vegetais, mas também como espaços de socialização e convívio. Tanto as crianças quanto os adultos e vizinhos encontram nesses quintais um local propício para o lazer e a interação social. Os dados obtidos nesta pesquisa corroboram os resultados de estudos anteriores realizados por Royal e Miranda (2019) e Barbosa *et al*. (2019), que identificaram que os quintais na região Amazônica não são apenas espaços destinados ao cultivo de plantas, mas também locais onde as crianças podem se divertir e brincar, e os adultos podem se reunir para conversar e socializar.

Essa dimensão social dos quintais ressalta a importância desses espaços como elementos integradores da comunidade e como locais que promovem o convívio entre vizinhos e o fortalecimento dos laços sociais. Além disso, a presença de áreas de recreação e lazer nas proximidades das residências contribui para a qualidade de vida dos moradores, proporcionando momentos de descontração e interação social.

As hortaliças também apresentaram uma ocorrência significativa nos quintais, o que demonstra o interesse e a autonomia dos mantenedores em cultivar espécies que são utilizadas diariamente na alimentação.

A produção de hortaliças é realizada em canteiros suspensos, feitos de madeira, ou em hortas diretamente no solo. Além das plantas, a criação de animais também é uma prática comum nos quintais, destacando-se os animais de pequeno e médio porte, como galinhas, patos, porcos e peixes, este último cultivado em viveiros. Esses animais são mantidos em uma escala pequena e extensiva, coexistindo com as demais espécies vegetais presentes nos quintais.

Essa diversificação de atividades nos quintais, que inclui tanto a produção de hortaliças quanto a criação de animais, reflete a busca dos mantenedores por maior autossuficiência alimentar e pela valorização da produção local. Essa abordagem sustentável contribui para a segurança alimentar e o uso consciente dos recursos disponíveis, promovendo maior autonomia e independência das famílias em relação à obtenção de alimentos e à redução da dependência de fontes externas

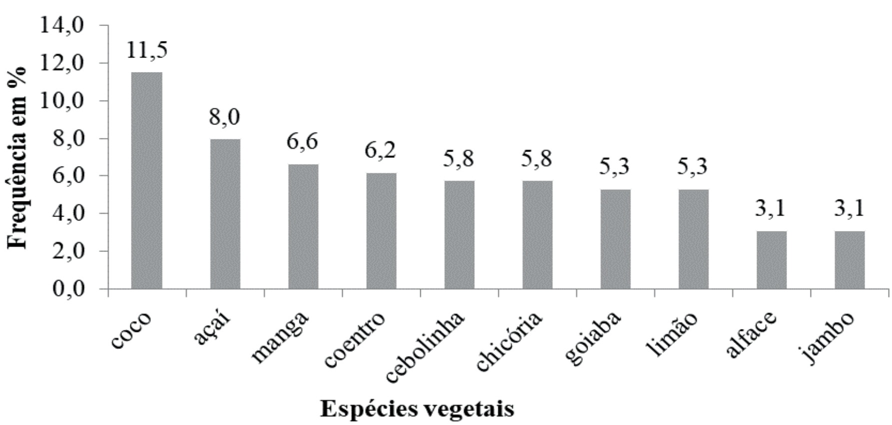
Esses dados reforçam a pesquisa de Santos; Correa; Shinaigger (2019) sobre cultivos diversificados de hortaliças e animais, como aves e suínos, em quintais do estado do Pará. Essas espécies destinam-se à complementação alimentar das famílias mantenedoras.

As plantas medicinais também desempenham um papel importante nos quintais, refletindo o conhecimento tradicional sobre suas propriedades fitoterápicas. Esses cultivos são mantidos pelos mantenedores e utilizados como tratamentos iniciais antes da busca por medicamentos farmacêuticos. De acordo com Barbosa *et al*. (2019), o conhecimento sobre plantas medicinais é transmitido de geração em geração, com os mais velhos compartilhando as formas de uso com os mais jovens, perpetuando o processo de elaboração de remédios caseiros.

Em relação às demais etnocategorias, estas apresentaram baixos percentuais de ocorrência nos quintais. As raízes e tubérculos, como a mandioca e a batata, assim como a gramínea cana, não foram frequentes. Essas espécies possuem ciclos de cultivo mais longos e podem exigir mais espaço e cuidados específicos.

Além disso, a pesquisa identificou individualmente as espécies com maior ocorrência nos quintais, o que pode fornecer insights adicionais sobre as preferências e práticas de cultivo dos mantenedores. Isso permite uma compreensão mais detalhada da diversidade de plantas presentes nos quintais e das escolhas feitas pelos mantenedores, apontado no gráfico 3, em relação às espécies que optam por cultivar (Gráfico 3).

Gráfico 3- As Espécies vegetais encontradas com maior frequentes nos quintais agroflorestais, município de Benjamin Constant, Amazonas



Fonte: Dados de Campo, 2024.

Os dados obtidos corroboram os resultados encontrados por Souza *et al*. (2018), que também identificaram a presença das mesmas espécies nos quintais. Especificamente, as espécies de coco, açaí e manga foram observadas em maior quantidade, indicando uma coincidência com os achados desta pesquisa.

Essa concordância nos resultados reforça a consistência e a representatividade das espécies encontradas nos quintais, destacando a importância dessas plantas na alimentação e na cultura local.

A presença frequente de espécies, como o coco, o açaí e a manga nos quintais, sugere sua popularidade e valorização pelos mantenedores, possivelmente devido às suas qualidades nutritivas, sabor e finalidade econômica. Essa consistência nos dados entre diferentes estudos contribuiu para a validação dos achados e fortaleceu a compreensão sobre a composição e o uso dos quintais como espaços multifuncionais e ricos em diversidade vegetal.

Por outro lado, as hortaliças, as mais citadas foram o coentro, a chicória, a cebolinha e a alface, apresentando uma ocorrência significativa nos quintais, o que indica sua relevância para os mantenedores. Essas espécies são valorizadas devido ao seu ciclo curto e ao fácil manejo, que facilita seu cultivo e colheita. Esses resultados estão em consonância com o estudo realizado por Rêbelo *et al*. (2019), que também identificou o cultivo de hortaliças nos quintais como uma prática comum.

A presença dessas espécies nos quintais é influenciada pela menor estrutura das plantas e pela facilidade em seu manejo, o que torna seu cultivo mais acessível para os mantenedores.

A diversidade de espécies vegetais e animais encontrada nos quintais evidencia a importância desses ambientes como fontes de alimentos, medicamentos e recursos naturais, além de proporcionarem sombreamento e favorecimento do microclima das residências. Os quintais também se revelam como espaços de socialização, lazer e transmissão de conhecimentos tradicionais, onde gerações se conectam por meio do cultivo e uso das plantas.

3.3 Finalidade e uso das espécies cultivadas nos quintais domésticos

Ao analisar as finalidades e os usos das espécies cultivadas nos quintais domésticos, no quandro 1, observa-se uma diversidade de propósitos atribuídos a esses cultivos. A finalidade de consumo familiar reflete a importância dos quintais na garantia de alimentos frescos e saudáveis para a família, contribuindo para a segurança alimentar e a diversificação da dieta.

O compartilhamento das espécies demonstra a valorização da solidariedade e cooperação entre vizinhos, evidenciando a troca de produtos agrícolas como uma forma de fortalecer os laços comunitários. Já a venda das espécies cultivadas nos quintais revela a

relevância econômica desses espaços, seja como fonte de renda complementar ou como principal meio de subsistência para algumas famílias. A ornamentação destaca-se como uma forma de embelezar os ambientes, proporcionando um aspecto visual agradável e contribuindo para o bem-estar dos moradores. Essa finalidade estética valoriza o uso das plantas como elementos decorativos, harmonizando o espaço e criando ambientes acolhedores.

Quadro 1- Finalidade das etnocategorias cultivadas nos quintais agroflorestais, município de Benjamin Constant, Amazonas

Etnocategorias	**Finalidade**			
	Consumo familiar	**Compartilhamento**	**Venda**	**Ornamentação**
Frutas	■	■	■	
Hortaliças	■	■	■	
Criação animal	■			
Plantas Medicinais	■			
Raízes e tubérculos	■			
Plantas ornamentais				■
Gramíneas	■			

Fonte: Dados de campo, 2024.

A compreensão das finalidades e dos usos das espécies cultivadas nos quintais domésticos é fundamental para valorizar esses espaços como sistemas agroflorestais multifuncionais, capazes de suprir necessidades alimentares, econômicas, sociais e estéticas das comunidades. O reconhecimento e o incentivo a essas práticas contribuem para a promoção da sustentabilidade, a conservação da biodiversidade e o fortalecimento das relações comunitárias.

As pesquisas de noda (2007) e Fraxe, Pereira, Witkoski, (2011) na região amazônica têm contribuído para a compreensão do cultivo e da comercialização de espécies agrícolas nos quintais agroflorestais das populações ribeirinhas tradicionais. Esses estudos destacam a importância do compartilhamento e da economia da reciprocidade, práticas baseadas na troca de produtos agrícolas entre os membros das comunidades.

Os resultados obtidos neste trabalho corroboram as pesquisas mencionadas, evidenciando a presença desses hábitos regionais também em ambientes urbanos. A destinação de parte da produção dos quintais para a comercialização, quando necessário, demonstra a continuidade da tradição e a adaptação dessas práticas ao contexto urbano. Esse intercâmbio contribui para a diversificação das espécies cultivadas nos quintais e para a manutenção da tradição agrícola, mesmo diante das transformações sociais e urbanas.

Com base nos dados coletados, a pesquisa identificou as formas de uso das espécies cultivadas nos quintais domésticos, levando em consideração as diferentes etnocategorias. Essas formas de uso, apontado na tabela 3, estão diretamente relacionadas às necessidades e preferências dos mantenedores, que utilizam as plantas de acordo com suas finalidades específicas. As formas de uso incluem alimentação, remédios caseiros e ornamentação (Tabela 3).

Tabela 3- Formas de uso das espécies cultivadas nos quintais domésticos, município de Benjamin Constant, Amazonas

Formas de uso	Espécies	%
Uso alimentar	Acabate, Abiu, Açaí, Acerola, Alface, Amora, Araçá, Banana, Batata Rocha, Boga Boga, Buriti, Cacau, Cajarana, Caju, Cana De Açúcar, Carambola, Cebolinha, Chicória, Coco, Coento, Couve, Cubiu, Cupuaçú, Fruta Pão, Galinha, Goiaba, Ingá, Jambo, Jenipapo, Laranja, Limão Macambo, Macaxeira, Mamão, Manga, Melancia, Milho, Pato, Peixes Pimenta, Pimentão, Porco, Pupunha, Sapota, Tomate	**94,7**
Remédios caseiros	Algodão, Capim Santo, Gengibre, Malva	**3,5**
Ornamentação	Flores	**1,8**

Fonte: Dados de campo, 2024.

Os dados revelaram que a forma de uso predominante das espécies cultivadas nos quintais é o consumo alimentar, representando 94,7% do total. Isso evidencia a importância dessas plantas na obtenção de alimentos para os mantenedores e suas famílias. As espécies frutíferas, em particular, são consumidas de diversas maneiras, tanto *in natura* quanto em preparações como sucos, vitaminas e sobremesas caseiras, como mousse, geleia, dindin, cremes, além do vinho extraído do açaí e buriti.

Segundo Santos; Correa; Shinaigger (2019), as espécies cultivadas nos quintais são destinadas a suprir parte da dieta alimentar dos mantenedores, o que evidencia a relevância desses espaços para assegurar uma parcela dos alimentos consumidos pelas famílias. Além do consumo in natura, as bananas podem ser consumidas fritas ou cozidas, assim como a macaxeira. Outra espécie que precisa passar por cocção antes de ser inserida na alimentação é o fruta-pão.

O limão é utilizado para fazer sucos e mousses; no entanto, também é destinado à preparação de molhos e para realçar o sabor das refeições. As hortaliças folhosas, como coentro, cebolinha e chicória, são usadas para preparar molhos e temperar comidas. O boga-boga e a couve são inseridas em sopas, enquanto a alface e o tomate são comumente usados em saladas que acompanham as refeições.

Os resultados estão em consonância com Porto (2020), que incentivaram ações voltadas para a produção em quintais no estado de Roraima, com a finalidade de possibilitar a segurança alimentar e nutricional e destacar a autonomia na produção de alimentos pelos próprios mantenedores.

Além do uso alimentar, as espécies cultivadas nos quintais também desempenham um papel relevante na medicina caseira. O conhecimento tradicional sobre as propriedades fitoterápicas das plantas permite que os mantenedores as utilizem na elaboração de remédios caseiros para tratar pequenos problemas de saúde. O uso de plantas medicinais no contexto doméstico é uma prática comum e demonstra a conexão entre a natureza e a saúde das famílias.

Destacam-se as plantas medicinais que desempenham um papel importante nos quintais, sendo utilizadas para a elaboração de chás com propriedades terapêuticas. No caso de doenças respiratórias, como a gripe, o consumo desses chás pode ajudar a amenizar os sintomas. Essa prática está alinhada com a valorização do conhecimento tradicional sobre o uso de plantas medicinais para a saúde.

Identificou-se também que a decoração dos quintais é importante, pois embeleza o espaço, contribuindo para um ambiente agradável e aconchegante. As plantas decorativas agregam valor estético aos quintais e refletem o cuidado e o zelo dos mantenedores com seus espaços de convivência. A forma de uso relacionada à decoração é a presença de flores nos quintais, que são comumente utilizadas para enfeitar e embelezar os espaços internos e externos das residências. Essas plantas ornamentais contribuem para a estética dos ambientes, trazendo um toque de beleza e harmonia às moradias.

Esses resultados corroboram o estudo realizado por Silva; Coelho; Camili (2021) no estado de Mato Grosso, onde também foram identificadas plantas medicinais utilizadas na elaboração de chás para aliviar os sintomas de diversas doenças, além da presença de plantas ornamentais nos quintais. Essa relação entre o uso de plantas medicinais e a presença de plantas ornamentais reforça a importância desses espaços como locais multifuncionais, que combinam aspectos estéticos, de saúde e bem-estar.

Dessa forma, os quintais domésticos se destacam como ambientes ricos em diversidade de espécies vegetais, proporcionando não apenas alimentos frescos e nutritivos, mas também recursos medicinais e elementos decorativos. Essa multifuncionalidade evidencia a relevância dos quintais como espaços de conexão com a natureza, contribuindo para a qualidade de vida e o bem-estar dos mantenedores.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os resultados apresentados, os quintais domésticos são espaços multifuncionais que representam uma manifestação da relação entre os seres humanos e a natureza. Por meio da análise dos quintais, foi possível observar a localização e a configuração desses espaços, que refletem as peculiaridades culturais e as preferências dos mantenedores.

Os resultados obtidos corroboram vários estudos anteriores, reforçando a relevância dos quintais na conservação da biodiversidade, na segurança alimentar e no

fortalecimento das práticas sustentáveis. A compreensão desses aspectos contribui para o reconhecimento e valorização dos quintais domésticos como espaços essenciais para a promoção da qualidade de vida e do bem-estar das comunidades locais.

No município de Benjamin Constant, podem ser encontrados quintais onde são produzidas espécies vegetais e animais que contribuem para a complementação da dieta alimentar dos mantenedores, por meio de frutas, hortaliças e proteína animal. A ênfase em manter quintais produtivos volta-se para o consumo familiar, mas outros benefícios podem ser obtidos através desse espaço, como a conservação do meio ambiente em áreas urbanas, a diminuição da temperatura nas residências por meio do sombreamento proporcionado pelas espécies arbóreas, a preservação das espécies adaptadas às condições ambientais regionais, a transmissão de saberes tradicionais transgeracionais na prática de cultivar, o compartilhamento do que se produz e a obtenção de renda.

Podemos destacar que a presença de diferentes espécies vegetais nos quintais contribui para a conservação da biodiversidade, especialmente de plantas adaptadas às condições locais. Essa diversidade, tanto interespecífica quanto intraespecífica, promove a conservação de espécies agrícolas adaptadas ao ambiente, possibilitando a sustentabilidade e a resiliência dos sistemas de produção.

É importante considerar os desafios enfrentados na promoção e valorização dos quintais, como a urbanização e a falta de espaços adequados. No entanto, também há oportunidades para incentivar políticas e práticas que fomentem a agricultura, a segurança alimentar e a preservação da cultura local.

Portanto, aprofundar o conhecimento sobre os quintais domésticos e seus benefícios é fundamental. É necessário investir em mais pesquisas, estudos e práticas que envolvam a comunidade, acadêmicos, governos e instituições. Ações educativas, capacitação e acesso a recursos são essenciais para fortalecer o papel dos quintais na promoção da sustentabilidade, saúde e bem- estar.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos alunos da Turma II do Curso Técnico em Agricultura da Escola Centro Educacional de Tempo Integral (CETI)/CETAM e seus familiares por compartilharem seus conhecimentos sobre os quintais e suas diversas possibilidades no contexto da conservação da agrobiodiversidade, segurança alimentar e manejo ancestral.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. I. *et al.* Quintal agrobiodiverso como sistema de produção sustentavel na Hinterlândia amazônica. **Embrapa**, 2022.

ALTHAUS-OTTMANN, M. M.; CRUZ, M. J. R.; FONTE, N. N. Diversidade e uso de plantas cultivadas nos quintais do Bairro Fanny, Curitiba, Paraná, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**. Porto Alegre, 9 (1): 39-49, 2010.

BARBOSA, C. S; SCUDELLER, V. V; FERREIRA, S. A. N; BONATTO, E. C. S; PINTO, E. O. S. Plantas medicinais cultivadas em quintais no bairro de São Raimundo, da cidade de Manaus, AM. **Revista Terceira Margem Amazônia**, v. 4, n. 12, Manaus, 2019. DOI: https://doi.org/10.36882/2525-4812.2019v4i12p%25p

BARDIN, Laurence. Análise de Conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016. 279 p. **Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro**, 2016.

BRITO, M. A; COELHO, M. F. Os quintais agroflorestais em regiões tropicais – unidades auto-sustentáveis. **Agricultura Tropical**, v. 4, n. 1, p. 7-35, 2000.

COSTA, A. D; RODRIGUES, E. T; OLIVEIRA, R. D. Quintais urbanos: estratégias de reprodução dos modos de vida tradicionais na cidade de Belém/PA, Brasil. **Manduarisawa: Revista Discente do Curso de História da UFAM**. Manaus, 2022. Disponível em: https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/manduarisawa/article/view/10901. Acesso em: abril, 2024.

FRAXE, T. J. P; PEREIRA, H. S.; WITKOSKI, A. C. (Ed.). **Comunidades ribeirinhas amazônicas: modos de vida e uso dos recursos naturais**. Reggo, 2011.

GERVAZIO, W; YAMASHITA, O. M; ROBOREDO, D; BERGAMASCO, S. M. P. P; FELITO, R. A. Quintais agroflorestais urbanos no sul da Amazônia: os guardiões da agrobiodiversidade? **Ciência Florestal**, v. 32, n. 1, p. 163-186, 2022. https://doi.org/10.5902/1980509843611.

HOLZER, W. O espaço geográfico: entre relações e representações. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, v. 6, n. 11, p. 13-32, jan. /jun. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Dados do Estado do**

Amazonas: Dados Demográficos do Censo 2016. IBGE, 2018. Disponível em: http://www.censo2010.ibge.gov.br. Acesso em: maio de 2024.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, A. L. U. **Conservação da agrobiodiversidade: saberes e estratégias da agricultura familiar na Amazônia**. 2016. Tese (Doutorado em Agronomia Tropical) - Universidade Federal do Amazonas. Manaus, 2016. Disponível em https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/5239. Acesso em: abril, 2024.

MINAYO, M. C. S; DESLANDES, S. F; GOMES, R**. Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Editora Vozes Limitada Vozes- Petrópolis, RJ, 1994.

MOURA, A. P; OLIVEIRA, A. M. Etnobotânica nos quintais urbanos em Mossoró-RN. **Ambiente & Sociedade**, v. 25, p. 1-19, 2022.

NASCIMENTO, A. P. B.; ALVES, M. C.; MOLINA, S. M. G. Quintais Domésticos e sua relação com o Estado Nutricional de crianças rurais, urbanas e migrantes. **Revista Multiciência**. Campinas. v.5, 2005.

NODA, H; NODA, S.N; LAQUES, A.E; LÉNA, P. **Dinâmicas socioambientais na agricultura familiar na Amazônia**. Manaus: Wega, 2013.

NODA, S.N. **Agricultura familiar na Amazônia das águas**. Manaus: ADUA, 2007.

PASA, M. C; SOARES, J. J; GUARIM NETO, G. Estudo etnobotânico na comunidade de Conceição-Açu (alto da bacia do rio Aricá Açu, MT, Brasil). **Acta botânica brasílica,** 19, p. 195-207, 2005.

PORTO, R. G. 'Quintais Sustentáveis': alternativa para a segurança alimentar e nutricional de famílias de baixa renda na perspectiva da agricultura periurbana de Boa Vista, RR. 2020. Disponível em: http://Embrapa Roraima, 2020. Acesso em: outubro, 2024.

REBÊLO, A. G. M; CAPUCHO, H. L. V; PAULETTO, D; SILVA, G. R; SANTOS, M. J. C.

Quintais Agroflorestais Urbanos em Belterra, PA: Importância Ecológica e Econômica. **Revista Terceira Margem Amazônia**, v. 4, n. 12, 2019. DOI: https://doi.org/10.36882/2525- 4812.2019v4i12p%25p.

SANTOS, M. S; CORREA, E. S; SHINAIGGER, T. R. Diagnostico socioambiental e econômico dos quintais produtivos para agricultura familiar na Amazônia: estudo de caso em Fordlândia, Aveiro (PA). **Nature and Conservation**, v. 12, n. 1, p. 46-54, 2019. DOI: http://doi.org/10.6008/CBPC2318-2881.2019.001.0005.

SILVA, A. N; COELHO, M. F. B; CAMILI, E. C. Diversidade e uso de plantas em quintais do Bairro Nossa Senhora Aparecida em Cuiabá, Mato Grosso. **Nativa Pesquisas Agrárias e Ambientais**, v. 9, n. 3, p. 327-336, 2021. DOI: https://doi.org/10.31413/nativa.v9i3.12518.

SOUZA, A. M. B; LEÃO, J. O; LOBATO, W. T. S; LEAL, A. J. S; MOTA, A. V. Levantamento

de espécies arbóreas frutíferas nos quintais rurais da comunidade Santa Rosa de Lima, Irituia-Pará. In**:** III Encontro Internacional das Ciências Agrárias COINTER- PDVAGRO. Pará, 2018. DOI: https://doi.org/10.31692/2526-7701.IIICOINTERPDVAGRO.2018.00158.

TRIVIÑOS, A. N. da S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2008.

YIN, R.K, **Estudo de caso**. Trad. Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre: Brookmam, 2015.O presente trabalho tem relçao os estes ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável).

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):



SABERES BIOCULTURAIS: PLANTAS MEDICINAIS DOS QUINTAIS PERIURBANOS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO DE OLIVENÇA, AM

Data de submissão: 19/10/2024 *Data de aceite: 28/12/2024*

Ana Beatriz Sebastião Pereira
Graduada em Ciências: Biologia e Química
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0005-3057-7497
http://lattes.cnpq.br/3982658852482794

Márcia Nascimento Pinto
Doutora em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-1732-9668
http://lattes.cnpq.br/2690595945322672

Lisandra Vieira Rosas
Doutora em Ciências - área de concentração Química Orgânica
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0004-0829-5592
http://lattes.cnpq.br/4352624878544879

Geise de Góes Canalez
Doutora em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-1454-0118
http://lattes.cnpq.br/8966529345366877

RESUMO: Os quintais periurbanos das cidades do interior do Amazonas são importantes devido à sua flora diversificada, que é manejada e cultivada pelos moradores. Essas plantas são utilizadas de diversas maneiras e para várias indicações terapêuticas, constituindo, assim, uma área significativa de conservação da biodiversidade. Esta pesquisa teve como objetivo compreender a relevância social, ambiental e cultural que o cultivo de espécies medicinais simboliza para moradores do município de São Paulo de Olivença, AM. Caracterizou-se como pesquisa descritiva com abordagem qualitativa. Os informantes chave variaram na faixa etária de 28 a 85 anos, sendo, sete do sexo feminino e dois do masculino. São detentores do

conhecimento sobre as ervas medicinais repassado por seus avós, pais e terceiros. Apenas seis informantes frequentaram a escola. E 11% informaram que comercializam os remédios caseiros. Segundo eles, o que predomina para cura mais rápida é o anseio e a fé, utilizando tanto medicamentos quimioterápicos, como os fitoterápicos. Foram identificadas, nos três bairros pesquisados, um total de 40 etnoespécies de vegetais medicinais reunidas em 26 famílias botânicas. Constatou-se que a maioria das plantas medicinais foi empregada em diferentes utilidades, sendo as mais importantes o caju (*Anacardium occidentale* L.) com quatro tipos de usos, laranja (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck), andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) com três. No município em questão, as plantas medicinais mais utilizadas foram laranja e sara-tudo no tratamento de doenças que não são consideradas graves, nesse caso, a diarreia e dor de estômago. Doenças mais graves foram mencionadas em menor proporção. A folha foi a parte da planta mais citada no preparo de medicamentos caseiros. A forma de uso utilizada com frequência é o chá medicinal. A prática do cultivo de plantas medicinais demonstrou sua relevância na sustentabilidade em relação às dimensões social, ambiental e cultural contribuindo para estabelecimento da saúde e bem-estar da população.
PALAVRAS-CHAVE: uso terapêutico; conhecimento empírico, capital natural, alto solimões.

BIOCULTURAL KNOWLEDGE: MEDICINAL PLANTS OF THE FROM PERI-URBAN BACKYARDS IN THE MUNICIPALITY OF SÃO PAULO DE OLIVENÇA, AM

ABSTRACT: The peri-urban backyards of towns in the Amazonas region hold significant value due to their diverse flora, which is managed and cultivated by residents. These plants are widely used for various therapeutic purposes, making them a key area for biodiversity conservation. This study aimed to understand the social, environmental, and cultural relevance of cultivating medicinal plants for residents of São Paulo de Olivença, Amazonas. The research was descriptive, adopting a qualitative approach. Key informants ranged in age from 28 to 85 years, including seven women and two men. They possess knowledge about medicinal herbs passed down by grandparents, parents, and others. Only six informants had attended school, and 11% reported selling homemade remedies. According to participants, faster healing often depends on personal belief and faith, with both pharmaceutical and herbal medicines being used. Across three neighborhoods, 40 medicinal plant species were identified, belonging to 26 botanical families. Most plants served multiple purposes, with cashew (*Anacardium occidentale L.*) being used in four ways, and orange (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck) and andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) in three. In São Paulo de Olivença, orange and "sara-tudo" were the most used plants for treating non-severe conditions such as diarrhea and stomach pain, while severe illnesses were mentioned less frequently. Leaves were the most commonly used plant part, and medicinal teas were the predominant preparation method. The cultivation of medicinal plants proved vital for sustainability across social, environmental, and cultural dimensions, contributing to the health and well-being of the population.
KEYWORDS: therapeutic use, empirical knowledge, natural capital, alto Solimões.

CONOCIMIENTOS BIOCULTURALES: PLANTAS MEDICINALES DE PATIOS PERIURBANOS EN EL MUNICIPIO DE SÃO PAULO DE OLIVENÇA, AM

RESUMEN: Los patios periurbanos de las ciudades del interior de Amazonas son importantes debido a su flora diversificada, manejada y cultivada por los habitantes. Estas plantas se utilizan de diversas maneras y con distintas finalidades terapéuticas, constituyendo así una área significativa para la conservación de la biodiversidad. Este estudio tuvo como objetivo comprender la relevancia social, ambiental y cultural que el cultivo de especies medicinales representa para los residentes del municipio de São Paulo de Olivença, AM. Se caracterizó como una investigación descriptiva con enfoque cualitativo. Los informantes clave tenían edades entre 28 y 85 años, siendo siete mujeres y dos hombres. Poseen conocimientos sobre las hierbas medicinales transmitidos por abuelos, padres y terceros. Solo seis informantes habían asistido a la escuela, y un 11% informó que comercializaban remedios caseros. Según los participantes, la curación más rápida depende del deseo y la fe, utilizando tanto medicamentos farmacéuticos como fitoterapéuticos. En los tres barrios investigados se identificaron un total de 40 etnoespecies de plantas medicinales, pertenecientes a 26 familias botánicas. La mayoría de las plantas medicinales tenían múltiples usos, siendo las más destacadas el anacardo (*Anacardium occidentale L.*) con cuatro usos, la naranja (*Citrus sinensis (L.)* Osbeck) y la andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) con tres. En este municipio, las plantas medicinales más utilizadas fueron la naranja y el "sara-todo" para tratar enfermedades no graves, como diarrea y dolor de estómago. Las enfermedades más graves se mencionan con menor frecuencia. Las hojas fueron la parte de la planta más citada en la preparación de medicamentos caseros, y las infusiones medicinales fueron el método de uso más frecuente. La práctica del cultivo de plantas medicinales demostró su importancia para la sostenibilidad en las dimensiones social, ambiental y cultural, contribuyendo al establecimiento de la salud y el bienestar de la población.

PALABRAS CLAVE: uso terapêutico, conocimiento empírico, capital natural, alto solimões.

1.0 INTRODUÇÃO

Ao longo da história, a forma como compreendemos e valorizamos os saberes tradicionais passou por uma significativa transformação. No âmbito do senso comum, as práticas e conhecimentos locais são frequentemente desconsiderados ou relegados a um segundo plano em relação ao conhecimento científico. A partir das últimas décadas do século XX, o reconhecimento do conhecimento tradicional começou a ganhar espaço, sendo entendido como um conjunto de saberes acumulados por comunidades ao longo de gerações.

Assim, à medida que a pesquisa e a valorização cultural avançaram, surgiu o conhecimento empírico, que se refere à experiência prática e observacional dos indivíduos em seu ambiente. Finalmente, na contemporaneidade, os saberes bioculturais emergiram, enfatizando a interconexão entre as práticas culturais e a biodiversidade local. Essa trajetória revela uma crescente apreciação por formas de conhecimento que não apenas

preservam tradições, mas também promovem a sustentabilidade e a convivência harmônica com o meio ambiente.

Nesse contexto, a Amazônia destaca-se como um território onde os saberes bioculturais são vivenciados de forma singular, com a etnobotânica desempenhando um papel crucial. Em especial, no uso de plantas medicinais, as comunidades indígenas e ribeirinhas têm desenvolvido um vasto conhecimento sobre as propriedades terapêuticas de diversas espécies nativas, transmitido de geração em geração.

Esse conhecimento é fundamental não apenas para a saúde das populações locais, mas também para a preservação da biodiversidade da região. Além das plantas nativas, o cultivo de espécies medicinais em quintais representa uma prática comum que combina tradição e inovação, permitindo o acesso a remédios naturais e contribuindo para a segurança alimentar. A interação entre os saberes bioculturais e as práticas agrícolas sustentáveis destaca a importância da etnobotânica como um campo interdisciplinar que promove o reconhecimento e a valorização das práticas locais em harmonia com o meio ambiente.

Essa riqueza biocultural é especialmente evidente no bioma amazônico, que apresenta uma flora diversificada e uma abundância de espécies vegetais empregadas em diferentes usos. Nessa região, os diversos grupos étnicos que ali habitam são os principais detentores de um imenso conhecimento sobre plantas com potencial de cura (Vásquez et al., 2014). Conforme Diegues (2001), essa relação entre o ser humano e os ambientes naturais resulta de uma coevolução que culmina em um conjunto de saberes tradicionais e práticas relacionadas ao mundo natural, transmitidos oralmente dentro das comunidades.

O uso de medicamentos naturais, profundamente enraizado nas práticas culturais locais, reflete essa integração entre o conhecimento tradicional e os valores culturais. Esse aspecto não apenas reforça a importância de salvaguardar esses saberes, mas também destaca a necessidade de atenção especial à distribuição equitativa dos benefícios resultantes de sua utilização (Cabral; Carniello, 2004).

Toledo e Barrera-Bassols, *Toledo e,* (2015, p.15). afirmam que este processo de coevolução entre seres humanos e o lugar que habitam levam a aprender e a utilizar as plantas de modo singular. "Isso pressupõe que a diversidade biológica e cultural são construções mutuamente dependentes enraizadas em contextos geográficos definidos".

Além disso, é importante observar que em locais periféricos e urbanos existem desigualdades devido ao distanciamento do centro da cidade, postos de saúde e hospitais. Nesse contexto, o uso de plantas medicinais assume um papel central, não apenas pela sua ação terapêutica, mas também por carregar a história das comunidades tradicionais e a relação evolutiva que estas têm com elas. Essa prática permite que a população tenha acesso a tratamentos acessíveis e facilmente obtidos nos quintais, reforçando o vínculo entre o conhecimento tradicional e a sustentabilidade das práticas de saúde locais.

Visto que, a etimologia da palavra "periurbano" revela sua relação com a proximidade e conexão com áreas urbanas, mas com características singulares que promovem um amplo valor na cultura local. Os quintais periurbanos, além de representarem um testemunho dos processos evolutivos do ambiente, possuem um caráter multifuncional. São espaços que favorecem a conservação da agrobiodiversidade, o controle microclimático e a infiltração das águas, ao mesmo tempo em que preservam a história e a cultura locais (Dambrós; Miorin, 2011). Esses espaços exemplificam como os saberes bioculturais se manifestam, promovendo a interação entre práticas tradicionais e o meio ambiente.

Considerando que a região Amazônica é um repositório de rica diversidade biológica e cultural, os quintais periurbanos surgem como um reflexo das práticas tradicionais das comunidades locais. Ao longo de gerações, estas desenvolveram um profundo conhecimento sobre o uso de plantas medicinais, transmitido oralmente e consolidado como saberes tradicionais. Esse conhecimento não apenas sustenta a saúde e o bem-estar das populações locais, mas também atua como um componente essencial na preservação da biodiversidade regional.

No entanto, o avanço da urbanização e a crescente dependência de fármacos colocam em risco a continuidade desses saberes. Os quintais periurbanos, onde ainda persistem práticas tradicionais de cultivo e uso de plantas medicinais, tornam-se vulneráveis diante dessas transformações. Sua preservação, portanto, é essencial para garantir que os saberes tradicionais e a riqueza biocultural da região sejam valorizados e protegidos para as gerações futuras.

Portanto, esta pesquisa é importante para as comunidades locais, para a ciência médica e para a conservação da biodiversidade, com o objetivo de compreender a relevância social, ambiental e cultural que o cultivo de espécies medicinais simboliza para os moradores de São Paulo de Olivença-AM. A escolha deste município se justifica pela sua localização estratégica na região amazônica, caracterizada por uma rica diversidade biológica e cultural. São Paulo de Olivença é habitado por comunidades indígenas e ribeirinhas que preservam um vasto conhecimento tradicional sobre plantas medicinais, transmitido de geração em geração. Além disso, a região enfrenta desafios relacionados ao acesso limitado a serviços de saúde e medicamentos industrializados, o que intensifica a importância dos quintais e das práticas tradicionais de cultivo de plantas medicinais como alternativa terapêutica e de sustentabilidade. Assim, o estudo neste contexto permite não apenas registrar e valorizar os saberes tradicionais locais, mas também contribuir para a preservação da biodiversidade e para o fortalecimento de práticas culturais que promovem o bem-estar da população.

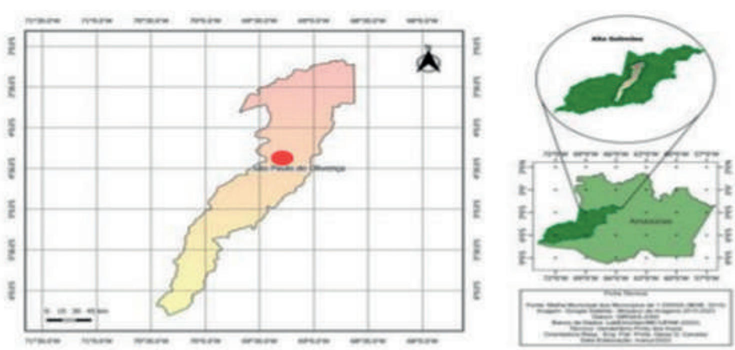
2.0 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa realizada foi de caráter descritivo, pois visou a descrição das características das organizações e da população (Marconi; Lakatos 2017), com uma abordagem metodológica qualitativa. Caracterizada como uma pesquisa de campo, pelo contato direto com a população pesquisada (Gonsalves, 2001; Bogdan; Biklen, 2003). Utilizou-se o método "bola de neve" (Snow ball) (Bailey, 1994), partindo do contato inicial com primeiro informante, escolhido visualmente pelo pesquisador por observação de quintal com plantas medicinais, o qual posteriormente indicou outro morador, e, assim sucessivamente.

Caracterização da área de estudo

O município de São Paulo de Olivença (SPO) fica à margem direita do rio Solimões, com 19.658,502 Km^2 de território, no qual, faz parte da microrregião do Alto Solimões coordenadas geográficas 3º22'42" Sul, longitude e 68º52'25" oeste com aproximadamente 40.073, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), possui quatro etnias indígenas: Kambebas, Kokamas, Ticunas e Kaixanas. No mapa do município onde aponta em vermelho, encontra-se a sua localização dentro da mesorregião do Alto Solimões do Estado do Amazonas (Figura 1).

Figura 1- Mapa de São Paulo de Olivença -AM.



Fonte: OCCAS (2023)

Amostragem e obtenção dos dados

O trabalho foi realizado nos bairros da Colônia São Sebastião nas coordenadas 3°27'46''S 68°55'51''W, Jordânia 3°27'41''S 68°55'51''W e São Joaquim 3°27'29''S 68°55'10''W, considerados periféricos. O processo de coleta foi através de entrevistas semiestruturadas, com algumas perguntas predeterminadas em roteiro (Boni e Quaresma,

2005). A pesquisa foi conduzida com 10 pessoas entrevistadas, sendo três por cada bairro, destas, apenas uma se recusou a participar, as outras nove autorizaram assinando o Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) após aprovação no Conselho de ética nº 81543624.2.0000.5020.

O bairro da Colônia São Sebastião tem uma distância de 5,25 km, por outro lado a Jordânia fica a 5,04 km e São Joaquim a 6,97 km de distância do centro do município de SPO. Na Colônia São Sebastião encontram-se algumas unidades públicas como, Unidade Básica de Saúde (UBS), feira comunitária e duas escolas públicas, sendo uma estadual e a outra municipal.

Na Jordânia, há uma quadra poliesportiva e um campo de futebol que sediaram a série B do campeonato paulivense e a Copa São Sebastião. Além disso, o bairro São Joaquim recebeu a pavimentação das ruas nos últimos anos, facilitando a locomoção dos moradores.

Para levantamento das plantas medicinais utilizou-se o método da turnê guiada, essa abordagem é conhecida como 'informante de campo' ou 'walk-in-the-woods', consiste em uma técnica de entrevista em campo. Nesse método, o informante guia o pesquisador em direção às espécies vegetais, permitindo a identificação correta das mesmas e complementando os dados obtidos nas entrevistas (Alexiades, 1996; Albuquerque et al., 2008).

A turnê guiada foi realizada nos quintais dos entrevistados, com coletas de amostras vegetais para identificação. O processo de identificação das plantas medicinais foi realizado no Laboratório de Botânica do Instituto de Natureza e cultura (LAB/INC), utilizando literaturas botânicas, sites e comparações com exsicatas de plantas do LAB/INC. Isso resultou na elaboração de uma coleção biocultural de exsicatas das plantas medicinais de SPO.

Análise de dados

Para este estudo os resultados obtidos foram tabulados em planilha Excel e foram gerados tabelas e gráficos. De acordo com Quinlan (2005a), esse método possibilita analisar quais espécies são mais salientes, ou seja, as mais importantes e reconhecidas pelos informantes-chave, além de identificar variações no conhecimento sobre o domínio estudado.

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os saberes bioculturais da população são importantes para manter a cultura do uso das plantas medicinais. A memória cultural que os moradores carregam na forma de manejo da terra é uma das formas de compartilhar experiências com os seus filhos, pais, avós, através do conhecimento tradicional que possuem.

Perfil socioeconômico dos informantes

A faixa etária dos informantes chave variou de 28 à 85 anos de idade, dentre os nove entrevistados, sete são do sexo feminino e dois do sexo masculino. Em relação à escolaridade, apenas seis informantes frequentaram a escola. Os moradores são detentores do conhecimento sobre as ervas medicinais, no qual, esse saber foi repassado por seus avós, pais e terceiros.

Os resultados corroboram com Liporacci e Simão (2013) que relevam que as mulheres são as principais conhecedoras acerca do cultivo de espécimes vegetais com propriedades curativas. Em geral, o conhecimento entre mulheres e homens pode variar quando se trata de plantas cultivadas e nativas. Entretanto, como as mulheres são responsáveis pelo gerenciamento do lar, isso ocasiona um maior contato com quintais, o que lhes proporciona um saber mais aprofundado sobre as plantas cultivadas.

As pessoas entrevistadas enfatizaram que a dosagem correta é essencial para a eficácia no tratamento de doenças. Além disso, recomendam que o uso contínuo de medicamentos à base de plantas deve ser limitado, mesmo em casos de doenças crônicas ou incuráveis. Essa pausa no tratamento é conhecida como repouso pelos detentores desse conhecimento.

A maioria dos participantes desta pesquisa não utiliza as espécies vegetais medicinais para fins lucrativos, apenas 2 pessoas comercializam. Apesar de muitos serem de classe social de renda baixa, a grande maioria afirma não querer comercializar as plantas medicinais.

Segundo os entrevistados existem vários fatores que influenciam na utilização dos medicamentos naturais, porém, o que predomina é o anseio e a fé pela cura mais rápida, no qual, utilizam os dois tipos de medicamentos, tanto os quimioterápicos como os fitoterápicos.

Levantamento das plantas medicinais utilizadas de São Paulo de Olivença

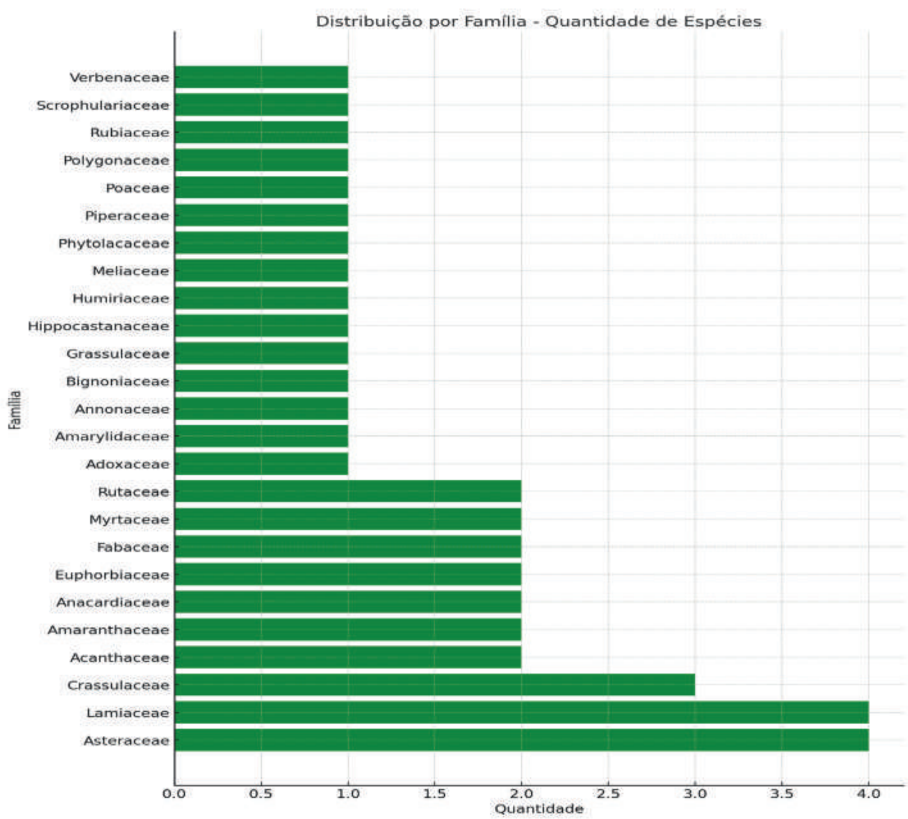
Foram identificadas, nos três bairros de São Paulo de Olivença, AM, um total de 40 etnoespécies de vegetais medicinais reunidas em 26 famílias botânicas diferentes. As famílias com maior número de representante foram a Asteraceae e a Lamiaceae, com quatro espécies, e a Crassulaceae com três espécies, Acanthaceae, Amaranthaceae, Anacardiaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Myrtaceae, Rutaceae, com dois tipos, e por fim, Adoxaceae, Amarylidaceae, Anonnaceae, Bignoniaceae, Grassulaceae, Hippocastanaceae, Humiriaceae, Meliaceae, Phytolacaceae, Piperaceae, Poaceae, Polygonaceae, Rubiaceae e Scrophulariaceae, Verbenaceae com um espécime (Gráfico 1). Levantamentos etnobotânicos realizados em várias regiões do Brasil mostram que as famílias Asteraceae e Lamiaceae são as que apresentam o maior número de espécies, além de serem as mais indicadas para uso (Parente e Rosa, 2001; Medeiros et al., 2004; Pasa et al., 2005).

Levantamentos etnobotânicos realizados em várias regiões do Brasil mostram que as famílias Asteraceae e Lamiaceae são as que apresentam o maior número de espécies, além de serem as mais indicadas para uso (Parente e Rosa, 2001; Medeiros et al., 2004; Pasa et al., 2005).

A família Asteraceae é reconhecida por suas propriedades terapêuticas, aromáticas e cosméticas. Na literatura, há relatos do uso medicinal dessa família como agente anti-helmíntico, anti-inflamatório, anti-hemorrágico, diurético, analgésico, antiespasmódico, colestérico e adstringente (Barbosa et al., 2019).

Das 25 famílias botânicas identificadas, 15 apresentaram apenas uma espécie, evidenciando uma baixa abundância. No entanto, esse dado reforça a riqueza da diversidade local, demonstrando a presença de uma grande variedade de espécies em menor frequência por família.

Gráfico 1 - Quantidade de famílias botânicas encontrados em um levantamento etnobotânico



Fonte: Carvalho, (2024)

Para Simões (2001) a família Lamiaceae é bastante empregada para fins curativos, isso devido a essas plantas possuírem propriedades anti-inflamatórias, carminativas,

antiespasmódicas, secretolíticas, entre outras. As espécies vegetais medicinais levantadas foram coletadas em ambientes de uso rotineiro da comunidade e existe o costume tradicional da troca de plantas entre vizinhos. A maioria das plantas apresentadas neste estudo é retirada de seus quintais.

É importante destacar que todas as espécies de plantas e animais possuem seu valor, contribuindo para o equilíbrio ecológico. As plantas são especialmente úteis para os seres humanos devido aos seus valores nutricionais e propriedades medicinais, sendo amplamente utilizados na medicina e em diversas outras aplicações (Galdino Jr et. al, 2003).

No entanto, não existem unidades públicas de saúde na região. A única farmácia municipal está localizada no centro da cidade, o que impede que os moradores adquiram medicamentos prescritos nas UBS. Como resultado, os remédios caseiros, facilmente encontrados nos quintais das pessoas, tornam-se uma alternativa rápida para amenizar os sintomas de suas doenças, conforme descrito por Lemes, Ferraz e Yavorski (2021).

Veira, Rosa e Santos (2012) relacionam que o local de plantio varia de acordo com a condição econômica dos moradores, pois esses espaços físicos são importantes para manter viva a cultura, como também fornecem a segurança alimentar das populações que habitam o meio rural e periurbano.

Na Colônia São Sebastião foi possível encontrar três tamanhos de quintais, por outro lado na Jordânia, encontrou-se apenas quintais médios (de dois a cinco metros quadrados) e no São Joaquim, se deparou com quintais grandes (maior que 5 metros quadrados) e pequenos (até dois metros quadrados). De acordo com Veira, Rosa e Santos (2012), a correlação do tamanho do espaço destinado ao cultivo e a variedade de espécies vegetais medicinais influência, pois quanto maior for a área do quintal, maior será a diversidade de plantas medicinais.

Além disso, esses locais desempenham um papel fundamental, no qual, possibilita a preservação do conhecimento tradicional, por meio da existência de uma ligação do ser humano com a natureza.

Percebeu-se que os moradores desses bairros têm o hábito de cultivo mais frequente primeiro no chão, seguido de vasos e por último em canteiro. Corroborando com Morais et al. (2018) que destacam que o modo de cultivo das plantas medicinais que os moradores destes bairros utilizam está relacionada com a praticidade e a facilidade do manejo que essas espécies vegetais medicinais proporcionam. Foi constatado que o conhecimento tradicional é compartilhado com os demais moradores da sua residência, pois afirmaram que aprenderam com suas mães, avós e conhecidos, e estão sendo compartilhados com os filhos. Sendo assim, durante as entrevistas, observou-se que o saber tradicional permanece vivo e a cultura não está perdida. No entanto, os moradores preferem cultivar plantas frutíferas e hortaliças, pois essas espécies geram renda mais rapidamente (Pereira et al., 2010). Isso levou à identificação de moradores-chave, que são referências na localização de plantas medicinais em seus quintais.

Os moradores dos três bairros relatam que os vizinhos frequentemente recorrem a eles em busca de plantas medicinais, o que demonstra que o conhecimento tradicional sobre o uso dessas espécies ainda é transmitido de geração em geração. No entanto, a maioria dos moradores não cultiva essas plantas medicinais.

Nesses bairros, foi identificada a presença de campinarana, um ecossistema singular do Bioma Amazônico que, apesar de sua relevância, ainda é pouco conhecido pelas populações locais e está gradualmente sendo perdido. Esse ecossistema foi observado exclusivamente no bairro de São Joaquim. As campinaranas são vegetações que são encontradas no Bioma Amazônico. De acordo com Pinto (2023), essa vegetação é encontrada sobre a areia branca e, devido à ocupação da população e à construção civil para a expansão do município, encontra-se vulnerável (Figura 2).

Figura 2 - Áreas de campinarana no bairro do São Joaquim.



Fonte: Carvalho, (2024)

Ademais, as campinaranas apresentam solos arenosos de baixa fertilidade e vegetação composta por árvores de pequeno a médio porte, além de uma flora diversificada adaptada a condições adversas, como drenagem rápida e escassez de nutrientes. Durante as observações de campo, notou-se a dispersão irregular das espécies vegetais e a ausência de um dossel contínuo, características que reforçam a sua vulnerabilidade e a importância de estratégias de preservação.

Espécies de plantas medicinais e suas formas de uso pela população alvo nas áreas de estudo de São Paulo de Olivença

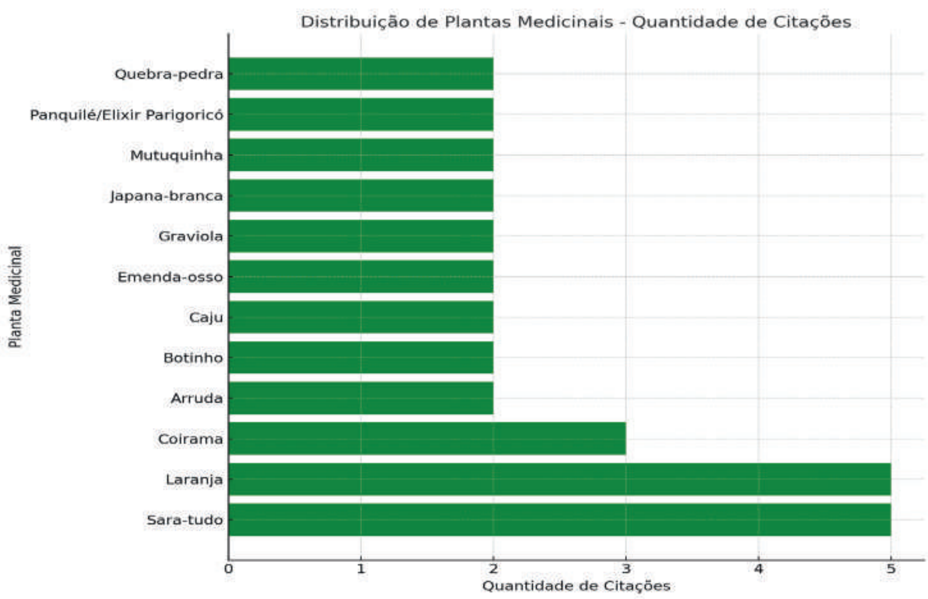
Ao longo das diferentes épocas e culturas, a sabedoria humana sempre soube extrair benefícios dos recursos naturais locais. Pesquisadores perceberam que uma erva com propriedades sedativas também poderia acalmar quando utilizada em doses menores. Da mesma forma, plantas cujos frutos normalmente tinham efeito laxante poderiam ser empregadas com moderação para regular um intestino preguiçoso. Esse saber ancestral

foi transmitido oralmente de geração em geração, entrelaçando-se com mitos e rituais, e desempenhando um papel fundamental nas culturas locais. (Lorenzi e Matos, 2002).

Nos quintais foram encontradas várias espécies de plantas medicinais, sendo as mais citadas sara-tudo (*Justicia calycina* (Ness) V. A. W Grahm) e Laranja (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck) com cinco citações, coirama (*Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers) com três citações, arruda (*Ruta graveolens* L), botinho (*Reynoutria multiflora* L.), caju (*Anacardium occidentale* L.), emenda-osso (*Pfaffia glomerata* (Spreng) Pedersen), graviola (*Annona muricata* L.), japana-branca (*Eupatorium triplinerve* Valh), mutuquinha (*Justicia pectoralis* Jacq.), panquilé/elixir parigoricó (*Piper callosum* Ruiz e Pav.) e quebra-pedra (*Phyllanthus niruri* L.) essas com duas citações (Gráfico 3).

Em trabalhos desenvolvidos por Barbosa et al. (2019) e Pereira et al. (2018) notou-se que sara-tudo e laranja devido às suas propriedades e o ambiente que estão localizadas, facilita o uso delas, no qual, a laranja que é rica em vitamina C, está associada a prevenção de resfriados e gripe e outras enfermidades, por outro lado o sara-tudo contém propriedades anti-inflamatórias e cicatrizante, logo, essas espécies vegetais medicinais apresentam benefícios terapêuticos, que contribuem para o alívio de sintomas e cura de doenças que as pessoas sofrem.

Gráfico 3 - Plantas medicinais citadas com maior frequência



Fonte: Carvalho (2024)

Segundo Souza (2018), a Corama (*Kalanchoe pinnata* Lam.), também conhecida como escama de pirarucu, possui folhas suculentas, auxilia na cicatrização de ferimentos, gastrite e é capaz de combater inflamações nos olhos. A planta medicinal emenda-osso

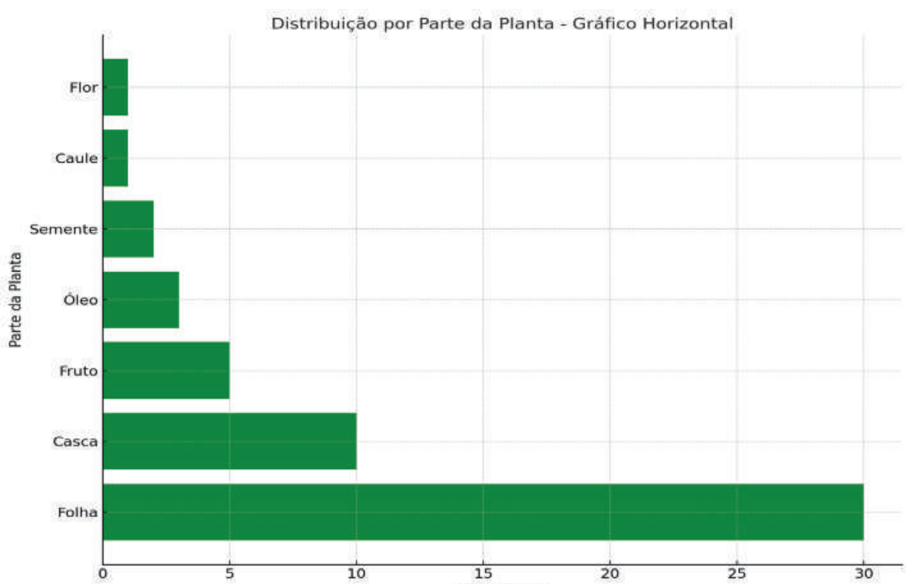
(*Pfaffia glomerata* (Spreng) Pedersen) é conhecida pela capacidade de emendar os ossos, pois auxilia na recuperação de fraturas e lesões ósseas. De acordo com Souza (2007), a arruda (*Ruta graveolens* L) é utilizada para aumentar a resistência dos vasos sanguíneos e é usada para tratar varizes.

Entre as plantas medicinais mais utilizadas estão laranja e sara-tudo, no qual, são mencionadas em mais de uma forma de tratamento, observa-se que as demais plantas são utilizadas em menor proporção, verificou-se que as plantas são mais utilizadas quando trata-se de doenças que não são consideradas graves, como diarreia e dor no estômago.

Em relação às partes das plantas, nem todas são utilizadas para o preparo de medicamentos caseiros. Nesta pesquisa, a raiz por exemplo, não foi mencionada nas respostas. A folha é a parte mais utilizada, em seguida casca, depois frutos, semente, óleo e por fim, caule e flor, com menor utilização. O uso de combinações entre plantas medicinais foi citado com frequência, assim como a utilização de outros ingredientes, como, mel, sal, água e álcool.

Segundo Gonçalves e Martins (1998), o uso de folhas das plantas medicinais é devido à grande quantidade de princípios ativos que elas possuem, o que facilita no processo de extração, por isso, a folha foi mais citada nas receitas terapêuticas com maior indicação de uso, corroborando Pilla, Amorozo e Furlan (2006) que afirmaram que o uso intensivo de folhas contribui para a conservação dos recursos vegetais, pois não compromete o crescimento e a reprodução da planta, desde que a remoção da parte aérea seja feita de forma moderada. Assim, é possível aproveitar os benefícios das plantas sem prejudicar seu ciclo de vida natural (Gráfico 4).

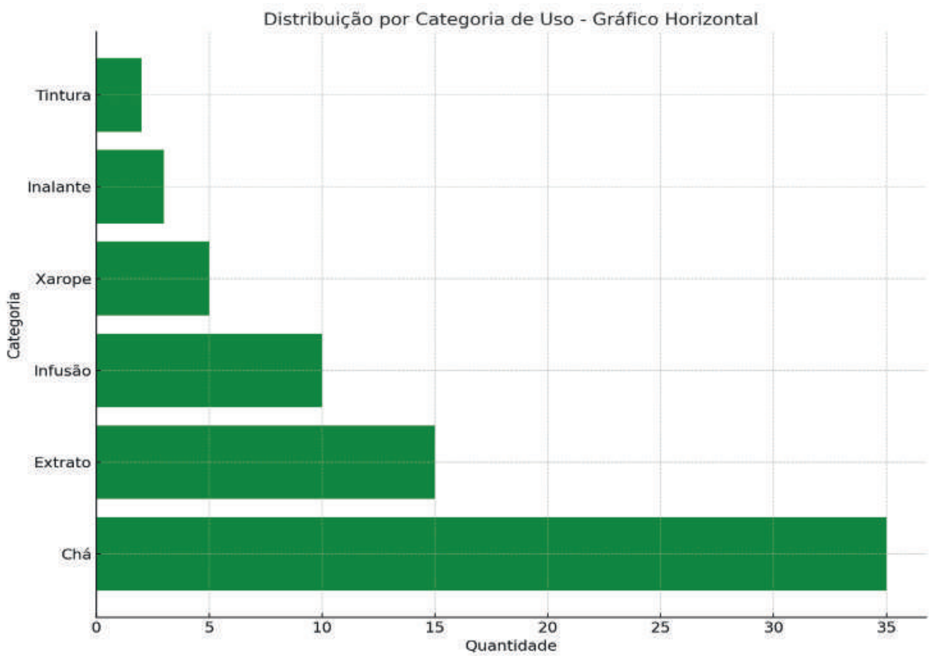
Gráfico 4 - Partes utilizadas das plantas medicinais



Fonte: Carvalho, (2024).

As plantas medicinais desempenham um papel importante na vida dos moradores, pois auxiliam no tratamento de enfermidades, seja de familiares ou da própria saúde. Os indivíduos da pesquisa indicaram diversas formas de uso para as espécies vegetais com propriedades curativas, como chá, emplastro, suco, consumo in natura, banhos e xaropes. No entanto, a forma mais frequente de utilização é o chá medicinal. De acordo com Biazze (2017) os chás são as formas mais comuns e práticas de preparação das ervas medicinais (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Modo de preparo



Fonte: Carvalho, (2024)

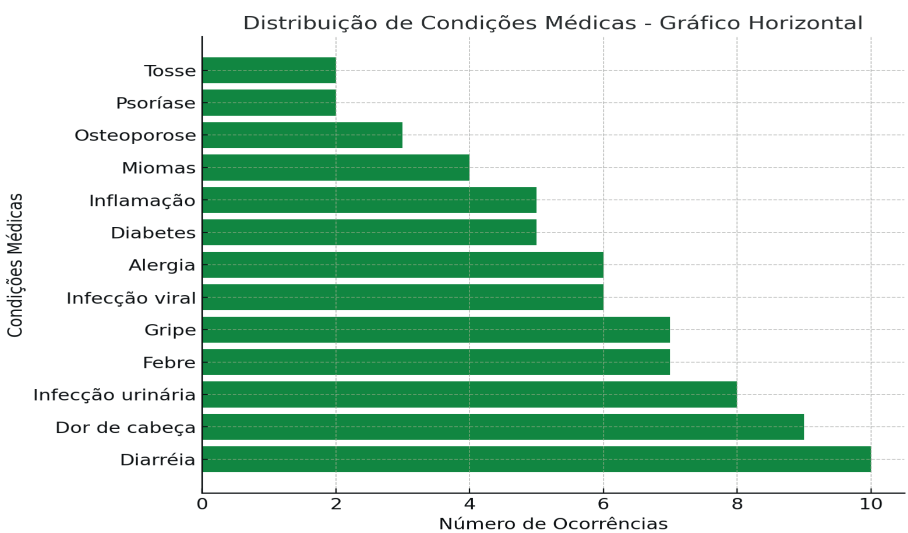
Portanto, as diversidades de plantas medicinais apresentadas mostraram uma variedade de opções de indicações terapêuticas que são utilizadas no tratamento da saúde. Segundo informantes, cada espécie possui suas características únicas, e a natureza nos oferece um verdadeiro laboratório medicinal. É essencial conhecer e valorizar a riqueza que temos na região, aproveitando ao máximo os benefícios dessas plantas. Além disso, notamos a preocupação com o uso consciente e sustentável das espécies contribuindo para a preservação do meio ambiente e para a continuidade dos saberes tradicionais, garantindo que futuras gerações também possam usufruir dessa herança valiosa.

Indicações terapêuticas das plantas medicinais dos quintais nas áreas de estudo de São Paulo de Olivença

A indicação terapêutica foi informada de forma constante nos três bairros pesquisados e encontrou-se poucas contraindicações. A maioria das plantas medicinais é empregada em vários usos, sendo as mais importantes o caju (*Anacardium occidentale* L.) com quatro tipos de uso, laranja (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck), andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) com indicação de três formas de uso, sara-tudo (*Justicia calycina* (Ness) V. A. W Grahm), coirama (*Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers), castanha (*Aesculus hippocastanum L.*), boldo arbusto (*Plectranthus barbatus* Andrens), arruda (*Ruta graveolens* L.), com dois tipos de usos indicados.

Em SPO, as plantas medicinais de quintais podem ser utilizadas para diversas finalidades terapêuticas, sendo assim, é uma prática tradicional de cura e bem-estar da comunidade local. Essas plantas são usadas para diversas finalidades, desde o tratamento de doenças comuns até o fortalecimento do sistema imunológico, também observou-se a valorização da natureza (Gráfico 6).

Gráfico 6 - Indicações Terapêutica



Fonte: Carvalho, (2024)

Diversos pesquisadores têm se dedicado ao estudo do uso medicinal das plantas. Ming et al. (2002) observaram um notável crescimento nessa área de pesquisa em todo o mundo, incluindo o Brasil. Existem múltiplos motivos que levam as pessoas a utilizarem plantas para fins terapêuticos, seja por razões médicas, sociais, culturais, econômicas ou até mesmo filosóficas.

Segundo Pedroso, Andrade e Pires (2021), os tratamentos fitoterápicos são recomendados para uma variedade de problemas de saúde, abrangendo condições leves, moderadas e alguns casos crônicos. Esses produtos são obtidos a partir de plantas medicinais, que são processadas para gerar extratos ou substâncias específicas, sendo prescritos de maneira segura e orientada.

Os autores destacam ainda, que para garantir o uso seguro dos fitoterápicos é fundamental considerar diversos aspectos como o método de aplicação, a parte da planta utilizada, a identificação correta da planta, a adequação do uso para crianças, adultos e idosos, a dosagem e a duração do consumo, os possíveis efeitos adversos e as interações com outros medicamentos convencionais.

De região para região as plantas medicinais têm nomes populares distintos, como também o modo de preparo, as indicações terapêuticas, o modo de cultivo podem variar, neste trabalho foi possível verificar que alguns nomes vernáculos de plantas com fins medicinais diferenciados de outros lugares.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cultivo de plantas medicinais em São Paulo de Olivença, na região do Alto Solimões, possui uma importância multifacetada que abrange aspectos sociais, ambientais e culturais. Constatamos como importância social que o cultivo de plantas medicinais representa uma forma de garantir acesso a cuidados de saúde tradicionais, que muitas vezes são mais acessíveis e culturalmente relevantes do que os serviços de saúde convencionais. Esse conhecimento é um elo intergeracional que fortalece laços comunitários e promove a autonomia dos indivíduos na busca por tratamentos. Além disso, o cultivo dessas plantas pode gerar renda e melhorar a segurança alimentar das famílias.

No aspecto ambiental verificamos que a prática do cultivo de plantas medicinais contribui para a conservação da biodiversidade local. Ao manter essas espécies em seus quintais, os moradores ajudam a preservar variedades nativas que estão sendo ameaçadas pela urbanização e pela exploração desenfreada dos recursos naturais. Essa diversidade é fundamental para o equilíbrio ecológico da região e para a resiliência dos ecossistemas locais.

No sentido cultural constatamos que o uso de plantas medicinais está profundamente enraizado na cultura local, refletindo saberes ancestrais e práticas tradicionais que são parte da identidade dos moradores. O cultivo dessas plantas não só mantém viva essa herança cultural, mas também fortalece a valorização das práticas tradicionais em um mundo cada vez mais globalizado. Além disso, as festividades e rituais que envolvem o uso dessas plantas ajudam a promover um sentido de pertencimento e continuidade cultural.

Espera-se que esse trabalho contribua para o surgimento de novos estudos, estimulando a reflexão não só da academia, mas também da sociedade na totalidade da importância das plantas medicinais dos quintais na promoção terapêutica da população, assim garantindo que essas pessoas possam usufruir dos benefícios desta pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto de Natureza e Cultura e professores que contribuíram com esta pesquisa. À FAPEAM pela concessão de bolsa de pesquisa, ao grupo de Pesquisa DBQ-CREAM (Diversidade Biologia e Química: Conservação de Recursos e Ecossistemas Amazônicos), e ao mateiro Nixon Franco Rabelo.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Ulysses.P.; LUCENA, Reinaldo.F.P.; ALENCAR, Nelson.L. Métodos e técnicas para coleta de dados etnobotânicos. *In*: ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F.C. (Ed.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica**. Recife: COMUNIGRAF. p. 37-62, 2008.

ALEXIADES, Miguel N. **Selected guidelines for ethnobotanical research: a field manual.** New York: The New York Botanical Garden Press, 1996. p.53-4.

BAILEY, Kenneth. **Methods of social research**. 4ª ed. New York: The Free Press, 1994, 588p.

BARBOSA, Cristiano S.; SCUDELLER, Veridiana V.; FERREIRA, Sidney Alberto N.; BONATTO, Eyde Cristianne S.; PINTO, Ernesto O. S. Plantas medicinais cultivadas em quintais no bairro de São Raimundo, da cidade de Manaus, AM. **Revista Terceira Margem Amazônia** I v. 4 • n. 12 • Jan/Jun. 2019

BIAZZE, Elisa. O maravilhoso poder das plantas / Elisa Biazze. - 23 ed. ampl. e atual. - Tatuí, SP: **Casa Publicadora Brasileira**, 2017.

BOGDAN, Roberto.C.; BIKLEN, Sari K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** 12. ed. Porto: Porto, 2003.

BONI, Valdete; QUARESMA, Sílvia J. **Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais.** Em, 2005, vol. 2, no 1, p. 68-80.

CABRAL, Crisley Dayane O.; CARNIELLO, Maria Antônia. Formas de uso medicinal da aroeira, Myracrodruon urundeuva Fr. All., em Porto Limão, Cáceres, MT. In: **IV Simpósio Sobre Recursos Naturais E Sócio-Econômicos do Pantanal**, 2004, Corumbá. Anais... Corumbá: SIMPAN, 2004, 5p.

DAMBRÓS, Cristiane; MIORIN, Vera Maria F. Contribuições à reflexão do rural no urbano: agricultura urbana. **Revista GeoNordeste**, 2011, nº 2.

DE CARVALHO, Flávia A. **Reflexões Decoloniais Sobre Como Ressignificar o Humano no Antropoceno**. Anais do CIDIL, 2022.

DIEGUES, Antônio Carlos; ARRUDA, Reinaldo. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001.

GALDINO Jr., A.; ARAÚJO, B.; GAMARRA, R. C.; DALCIN, E.; CRUZ, L. H. V.; CORDEIRO, S. **Árvores Úteis. Centro Nordeste de Informações sobre Plantas, CNIP**. Folder. Programa Plantas do Nordeste, 2003.

GONÇALVES, M.I.A.; MARTINS, Domingos T.O. Plantas medicinais usadas pela população do município de Santo Antônio do Leverger, Mato Grosso. **Revista Brasileira de Farmácia**, v.79, n.3, p.10-25, 1998.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina A. **Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso**. 2017.

LIPORACCI, Heitor S. N.; SIMÃO, Daniela G. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais nos quintais do Bairro Novo Horizonte, Ituiutaba, MG. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais,** 2013, vol. 15, p. 529-540.

LORENZI, Harri.; MATOS, Francisco. J. A. Plantas Medicinais no Brazil nativas e exóticas (Exotic and native medicinal plants in Br azil). **Plantarum, Nova Odessa**, SP, 2002.

MORAIS, Gelton F.; Oliveira, Renata E.; SAIS, Adriana C.; RAMOS-FILHO, Luiz O. Agrobiodiversidade manejada em quintais agroflorestais urbanos: cultivo de plantas medicinais. **Cadernos de Agroecologia**, v.13, n.2, p. 1-17, 2018.

OCAAS. Observatório da Conservação Ambiental do Alto Solimões. **Mapa de Localização do Munícipio de São Paulo de Olivença-AM.** 2023. Disponível em: https://observatórioaltosolimoes.org. Acesso em: 18 de set. 2023.

PEDROSO, Reginaldo S.; ANDRADE, Géssica; PIRES, Regina H. Plantas medicinais: uma abordagem sobre o uso seguro e racional. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, 2021, vol. 31, no 02, p. e310218.

PEREIRA, Sâmya C. B.; JARDIM, Iselino N.; FREITAS, Alessandra D. D.; PARAENSE, Vinicius C. Levantamento etnobotânico de quintais agroflorestais em Agrovila no município de Altamira, Pará. **Revista Verde** - ISSN 1981-8203 - (Pombal - PB) v. 13, n.2, p.200-207, abr.-jun., 2018.

PILLA, Milena A. C.; AMOROZO, Maria Christina M.; FURLAN, Antonio. Obtenção e uso das plantas medicinais no distrito de Martim Francisco, Município de Mogi-Mirim, SP, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, 2006, vol. 20, p. 789-802.

PINTO, Márcia. N. **Sustentabilidade local: contribuições para agenda dos objetivos do desenvolvimento sustentável em São Paulo de Olivença, Amazonas, Brasil**. Tese, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2023.

QUINLAN, Marsha. Considerations for collecting freelists in the field: Examples from ethnobotany. **Field Methods**, v. 17, n. 3, p. 219–234. 2005b.

SOUZA, B., S. et al. Fungos Endofíticos associados à planta medicinal corama (Kalanchoe pinnata [LAM.] PERS.). DESAFIOS-**Revista Interdisciplinar Da Universidade Federal Do Tocantins**, v. 5, n. 3, p. 30-45, 2018.

SOUZA, O. I., Oliveira Neto, A. R., Pinto, M. A., Silva, I. R., Moraes, S. C., & Gomes, M. L. (2007). Atividades farmacológicas da arruda (Ruta graveolens). In **Congresso de Ecologia do Brasi**l (Vol. 8, pp. 1-2).

TOLEDO, Víctor M.; BARRERA-BASSOLS, Narciso. ***A memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais.*** Editora Expressão Popular, 2015.

VÁSQUEZ, Silvia P. F.; MENDONÇA, Maria S. de; NODA, Sandra N. Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil. **Acta amazônica**, 2014, vol. 44, p. 457-472.

VIEIRA, Thiago A.; ROSA, Leonilde S.; SANTOS, Maria Marly L. S. Agrobiodiversidade de quintais agroflorestais no município de Bonito, Estado do Pará. **Revista de Ciências Agrárias Amazonian Journal of Agricultural and Environmental Sciences**, 2012, vol. 55, no 3, p. 159-166.

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):



CAPÍTULO 7

QUINTAIS URBANOS COMO ESPAÇOS DE VIDA NA TRÍPLICE FRONTEIRA: OLHAR SOBRE O MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT, AMAZONAS

Data de submissão: 19/10/2024 *Data de aceite: 28/12/2024*

Valdenira Moçambite Almeida
Graduada em Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura (INC)
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0003-1011-5661
http://lattes.cnpq.br/2831893611473266

Patrício Freitas de Andrade
Mestre em Educação do Campo
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura (INC)
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-6661-9020
http://lattes.cnpq.br/9573641982342074

Antonia Ivanilce Castro da Silva
Doutora em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0001-7412-3749
http://lattes.cnpq.br/5235127078538262

Diones Lima de Souza
Mestre em Agricultura no Trópico Úmido
Instituto de Natureza e Cultura (INC)
Instituto de Natureza e Cultura (INC)
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-4325-5700
http://lattes.cnpq.br/0708361242513785

Érica Ines Almeida de Souza
Mestra em Agronomia Tropical
Universidade Federal do Amazonas
Instituto de Natureza e Cultura
Benjamin Constant – AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-8582-3019
http://lattes.cnpq.br/6198971507198551

Itaciara Viviane Bitencourt Ramos
Estudante de Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável
Universidade Federal da Fronteira Sul, UFFS
Benjamin Constant, AM
https://orcid.org/0009-0001-2377-0791
http://lattes.cnpq.br/9900582690523433

RESUMO: Este estudo investigou os quintais urbanos no município de Benjamin Constant, localizado na tríplice fronteira entre Brasil, Peru e Colômbia, com o objetivo de entender sua organização, a diversidade de espécies cultivadas, bem como as práticas associadas ao uso desses espaços. Os quintais urbanos, tradicionalmente mantidos por famílias, configuram-se como locais multifuncionais que contribuem para a segurança alimentar, a conservação da biodiversidade e a transmissão de saberes tradicionais. Além

disso, esses espaços desempenham funções sociais e culturais, tornando-se elementos centrais na vida cotidiana das famílias da região. A pesquisa utilizou uma abordagem qualitativa, com caráter exploratório e descritivo. O estudo de caso foi realizado em 16 quintais urbanos, selecionados aleatoriamente em quatro bairros do município. As técnicas de coleta de dados incluíram entrevistas semiestruturadas com os moradores, observação *in loco* e documentação fotográfica. As espécies vegetais foram catalogadas e classificadas em quatro categorias: alimentares, medicinais, ornamentais e para sombreamento. O manejo dos quintais e o uso das plantas foram analisados a partir das percepções e práticas dos moradores. Os resultados revelam uma rica diversidade de espécies, com destaque para plantas alimentares e medicinais, utilizadas tanto para consumo familiar quanto para cuidados com a saúde. A criação de pequenos animais também desempenha um papel relevante na complementação alimentar. Além de suas funções produtivas, os quintais oferecem sombra, conforto térmico e valor estético, sendo considerados espaços de lazer e bem-estar. A manutenção desses quintais é influenciada pelas condições socioeconômicas dos moradores, mas vai além de aspectos práticos, incorporando valores intangíveis como o prazer de cultivar e a preservação de saberes tradicionais. Este estudo evidencia a importância dos quintais urbanos como espaços multifuncionais, que combinam produção agrícola, conservação ambiental e práticas culturais, sendo fundamentais para a vida nas áreas urbanas da Amazônia.
PALAVRAS-CHAVE: Quintais urbanos; Agrobiodiversidade; Segurança alimentar; Alto Solimões; Práticas tradicionais.

URBAN BACKYARDS AS SPACES OF LIFE IN THE TRI-BORDER REGION: LOOK AT THE MUNICIPALITY OF BENJAMIN CONSTANT, AMAZONAS

ABSTRACT: This study investigated urban gardens in the municipality of Benjamin Constant, located at the tri-border between Brazil, Peru, and Colombia, with the aim of understanding their organization, the diversity of cultivated species, and the practices associated with the use of these spaces. Urban gardens, traditionally maintained by families, are multifunctional areas that contribute to food security, biodiversity preservation, and the transmission of traditional knowledge. Moreover, these spaces serve social and cultural functions, becoming central to the daily lives of families in the region. The research adopted a qualitative approach, with an exploratory and descriptive nature. The case study was conducted in 16 urban gardens, randomly selected in four neighborhoods of the municipality. Data collection techniques included semi-structured interviews with residents, on-site observation, and photographic documentation. The plant species were cataloged and classified into four categories: food, medicinal, ornamental, and shading plants. The management of the gardens and the use of the plants were analyzed based on the perceptions and practices of the residents. The results reveal a rich diversity of species, with an emphasis on food and medicinal plants, used both for family consumption and health care. The raising of small animals also plays a relevant role in supplementing the diet. In addition to their productive functions, the gardens provide shade, thermal comfort, and aesthetic value, being considered spaces for leisure and well-being. The maintenance of these gardens is influenced by the socioeconomic conditions of the residents but goes beyond practical aspects, incorporating intangible values such as the

pleasure of cultivating and the preservation of traditional knowledge. This study highlights the importance of urban gardens as multifunctional spaces that combine agricultural production, environmental preservation, and cultural practices, and are fundamental to life in the urban areas of the Amazon.
KEYWORDS: Urban gardens; Agrobiodiversity; Food security; Alto Solimões; Traditional practices.

PATIOS URBANOS COMO ESPACIOS DE VIDA EN LA TRIPLE FRONTERA: MIRADA AL MUNICIPIO DE BENJAMIN CONSTANT, AMAZONAS

RESUMEN: Este estudio investigó los huertos urbanos en el municipio de Benjamin Constant, ubicado en la triple frontera entre Brasil, Perú y Colombia, con el objetivo de comprender su organización, la diversidad de especies cultivadas y las prácticas asociadas al uso de estos espacios. Los huertos urbanos, tradicionalmente mantenidos por familias, son áreas multifuncionales que contribuyen a la seguridad alimentaria, la preservación de la biodiversidad y la transmisión de saberes tradicionales. Además, estos espacios cumplen funciones sociales y culturales, convirtiéndose en elementos centrales de la vida cotidiana de las familias de la región. La investigación adoptó un enfoque cualitativo, de carácter exploratorio y descriptivo. El estudio de caso se llevó a cabo en 16 huertos urbanos, seleccionados aleatoriamente en cuatro barrios del municipio. Las técnicas de recolección de datos incluyeron entrevistas semiestructuradas con los residentes, observación in situ y documentación fotográfica. Las especies vegetales se catalogaron y clasificaron en cuatro categorías: alimentarias, medicinales, ornamentales y de sombra. La gestión de los huertos y el uso de las plantas se analizaron a partir de las percepciones y prácticas de los residentes. Los resultados revelan una rica diversidad de especies, con énfasis en plantas alimenticias y medicinales, utilizadas tanto para el consumo familiar como para el cuidado de la salud. La cría de pequeños animales también desempeña un papel relevante en la complementación de la dieta. Además de sus funciones productivas, los huertos brindan sombra, confort térmico y valor estético, siendo considerados espacios de ocio y bienestar. El mantenimiento de estos huertos está influenciado por las condiciones socioeconómicas de los residentes, pero va más allá de los aspectos prácticos, incorporando valores intangibles como el placer de cultivar y la preservación de saberes tradicionales. Este estudio destaca la importancia de los huertos urbanos como espacios multifuncionales que combinan la producción agrícola, la preservación ambiental y las prácticas culturales, y que son fundamentales para la vida en las áreas urbanas de la Amazonía.
PALABRAS CLAVE: Huertos urbanos; Agrobiodiversidad; Seguridad alimentaria; Alto Solimões; Prácticas tradicionales.

1.0 INTRODUÇÃO

Os quintais urbanos representam espaços multifuncionais essenciais para a vida familiar, especialmente nas áreas urbanas de Benjamin Constant, AM. Esses quintais, tradicionalmente utilizados para o cultivo de plantas com diversas finalidades – alimentação, medicina, ornamentação e outras – refletem as necessidades e as culturas

das famílias que os mantêm. Como Gervazio et al. (2022) apontam, os quintais são ricos em diversidade florística, sendo o uso medicinal o mais comum, seguido pela utilização alimentar, evidenciando sua importância para a saúde familiar. Rayol e Miranda (2019) complementam ao destacar a alta complexidade faunística e florística desses espaços, com as espécies vegetais ocupando diferentes estratos.

Esses quintais, portanto, funcionam como locais de conservação da agrobiodiversidade. Mas, o que exatamente é um quintal? Para muitos, a resposta imediata é simples: um espaço ao redor da casa. No entanto, ao explorarmos a literatura, percebemos que o conceito de quintal é muito mais amplo e diversificado. Quintais são definidos como áreas próximas à residência, onde se pratica uma agricultura baseada em saberes familiares, frequentemente associando-se ao cultivo de espécies não convencionais (Ranieri e Zanirato, 2019; Sudre, Carelli e Meira, 2024). Além disso, esses espaços são, com frequência, organizados por mulheres, cumprindo funções econômicas, sociais, culturais e ambientais (Sousa et al., 2020), além de, em alguns casos, incluir a criação de pequenos animais (Nascimento, 2022).

Com essa configuração dinâmica e multifuncional, os quintais urbanos asseguram às famílias produtoras a segurança e soberania alimentar, além de contribuírem para a conservação da biodiversidade local. Conforme observado por Costa, Rodrigues e Oliveira (2022), os quintais amazônicos são dinâmicos, ajustando-se às suas funcionalidades e aos contextos geográficos, promovendo uma notável diversidade intraespecífica e interespecífica, bem como a formação de paisagens bioculturais.

Estudos sobre quintais urbanos revelam que esses espaços vão além do simples cultivo; eles são partes integrantes do patrimônio cultural e ecológico das comunidades. Sudre, Carelli e Meira (2024) discutem como esses quintais se tornaram parte do patrimônio cultural, preservando e transmitindo saberes tradicionais. Assim, são espaços de resistência cultural e ambiental, onde práticas ancestrais de cultivo e manejo da terra continuam vivas e relevantes.

A pesquisa apresentada neste artigo foca nas práticas e experiências relacionadas aos quintais urbanos no município de Benjamin Constant, AM. O objetivo é compreender as espécies cultivadas, seus múltiplos usos e a organização espacial desses elementos vegetais. Esta análise oferece uma visão abrangente sobre a relevância dos quintais urbanos para a segurança alimentar, a conservação da biodiversidade e cultural das famílias locais.

2.0 ABORDAGEM METODOLÓGICA

Este estudo foi conduzido no município de Benjamin Constant, localizado na Mesorregião do Sudoeste do Estado do Amazonas, na tríplice fronteira entre Brasil, Peru e Colômbia. O município possui uma área territorial de 8.705,441 km² e dista da capital

Manaus 1.118,60 km em linha reta e 1.628 milhas por via fluvial. De acordo com o censo do IBGE (2022), a população local é de 37.648 habitantes.

A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, centrada em um estudo de caso de caráter exploratório, descritivo e participante. A abordagem qualitativa foi escolhida com base na perspectiva de Cusati et al. (2022), que destaca que esse tipo de pesquisa visa compreender as motivações subjacentes a fenômenos, tendências, eventos ou comportamentos. Nesse contexto, o estudo qualitativo permitiu registrar a riqueza das práticas e saberes associados aos quintais urbanos em Benjamin Constant.

O uso do estudo de caso complementou a pesquisa, possibilitando uma análise detalhada e profunda do contexto específico. Como aponta Yin (2018), essa metodologia é especialmente útil para alcançar um entendimento contextual amplo e detalhado, permitindo uma investigação cuidadosa de fenômenos complexos em seu ambiente real.

Os participantes do estudo foram os moradores das residências, sem distinção de religião, etnia, cor ou estado civil, que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa. Todos os colaboradores assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo o cumprimento dos princípios éticos da pesquisa.

Para alcançar os objetivos propostos, foram empregadas as seguintes técnicas de pesquisa:

> a. Pesquisa bibliográfica: Foi realizada uma revisão de materiais previamente publicados sobre o tema, com o levantamento de referências teóricas, tanto em meios escritos quanto eletrônicos, relacionadas ao estudo dos quintais urbanos.
>
> b. Entrevista semiestruturada: Inicialmente, houve um contato informal com os moradores selecionados aleatoriamente. Nesse momento, apresentou-se o objetivo da pesquisa e destacou-se a importância da participação deles. Foram, então, agendadas visitas para aplicação de questionários, com o objetivo de conhecer os quintais e explorar o conhecimento dos residentes sobre esses espaços.
>
> c. Observação *in loco*: As práticas produtivas e os saberes locais foram observados diretamente no cotidiano dos moradores. Essas observações foram registradas através de documentação fotográfica, permitindo um relato visual das dinâmicas presentes nos quintais urbanos.

A amostragem foi realizada de forma aleatória em 16 quintais de Benjamin Constant-AM, distribuídos em quatro bairros: Agropalmo, Coimbra, Cidade Nova e Colônia. O trabalho de campo foi conduzido entre os meses de maio e agosto de 2019, com atualizações das informações realizadas no período de maio a agosto de 2024.

As espécies vegetais identificadas foram classificadas nas seguintes categorias: alimentícias, medicinais, ornamentais e sombreadoras. Todas as espécies foram fotografadas e identificadas com base em consultas à literatura especializada.

Os dados coletados foram sistematizados e analisados qualitativamente, utilizando a técnica de triangulação (Triviños, 1987), que permitiu cruzar informações e validar as conclusões do estudo. A análise qualitativa destacou a importância dos quintais para as famílias agricultoras, enfatizando o papel desses espaços na segurança alimentar e na preservação dos saberes tradicionais.

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os quintais urbanos analisados demonstraram ser espaços multifuncionais, com uma diversidade de plantas cultivadas que reflete a rica cultura das famílias locais. Quando questionadas sobre a formação de seus quintais, a maioria das famílias mencionou que o processo começa pela delimitação da área e a limpeza do terreno, infere-se que esse é um padrão predominante. É nesses espaços que ocorre a distribuição das espécies (Figura 1).

Figura 1 - Desenho esquemático do componente vegetal de uns dos quintais. O desenho de uma criança, filho de um morador, mostra bem essa distribuição espacial das espécies vegetais.



Fonte: SOUZA (2019).

Todos os quintais pesquisados apresentaram semelhanças quanto à organização espacial, sendo localizados majoritariamente na parte dos fundos ou nas laterais das casas. A literatura não apresenta consenso sobre a localização dos quintais, com descrições variando entre frontal, lateral ou traseira das residências. Muitos moradores relataram a prática de varrer o quintal, o que demonstra ser uma das principais formas de manejo da terra nessas localidades.

Santos e Silva (2020) afirmam que, entre as rotinas das mulheres, a ação de varrer o quintal se destaca. Veloso e Carvalho (2021), em seus estudos, acrescentam que crianças costumam brincar de varrer o terreiro/quintal, transformando esse ato de trabalho em uma atividade criativa e lúdica. Nesta pesquisa, também foi encontrado estes termos (terrreiro/ quintal) como usual na região ao se referir ao espaço na proximade das residências.

A complexidade de cada quintal urbano varia de acordo com seu histórico, formação e uso (Quadro 1). Maia e Sobrinho (2019) sugerem que os quintais são moldados ao longo do tempo, com sua estrutura e utilização dependendo da interação da família com o espaço, e sendo desenhados conforme as experiências vividas.

Quadro 1 – Histórico, formação e uso dos quintais urbanos no município de Benjamin Constant, Amazonas

ASPECTOS DO QUINTAL	CATEGORIA DE RESPOSTAS
HISTÓRICO	Plantio agrícola Vegetação Secundária Roça
FORMAÇÃO	O quintal já estava formado Construção da Casa Delimitação da área Limpeza Introdução de novas espécies Instalação de cerca
USO	Lazer Reuniões Criação de animais Plantio de espécies alimentares Plantio de espécies medicinais e ornamentais Outros

Fonte: Os Autores (2019).

Nos quintais analisados, foram encontradas hortas, em sua maioria suspensas, muitas delas utilizando baldes e latas para o cultivo de hortaliças e plantas medicinais (Figura 2). Esses dados refletem achados de pesquisas anteriores que indicam que as hortas são uma prática comum nos quintais. Ranieri e Zanirato (2021) destacam que a prática agrícola familiar nesses espaços é fundamental para a transmissão de conhecimentos, especialmente no contexto das hortas urbanas. Cabral *et al.* (2017) afirmam que as hortas urbanas desempenham funções variadas, incluindo adaptação e mitigação climática, fornecimento de serviços ecossistêmicos e contribuição para a segurança alimentar.

Figura 2 – Horta suspensa e plantas medicinais feita com latas e madeira



Fonte: O Autor (2019).

Além disso, os quintais cumprem um papel importante na vida cotidiana das famílias, sendo usados para a criação de animais, armazenamento de materiais e como locais de lazer e trabalho. A presença de vegetação, ainda que limitada em alguns casos, juntamente com a criação de animais, revela um uso sustentável desses espaços, valorizando a autossuficiência familiar (Figura 3). Sudre, Carelli e Meira (2024) corroboram esses achados, ampliando as finalidades dos quintais urbanos, que também são utilizados para festas, eventos religiosos e outras formas de encontros comunitários.

As funções dos quintais refletem não apenas a produção agrícola, mas também seu papel social e de lazer. A organização visual e física desses espaços pode não ser formal, mas é moldada pelo uso diário e prático das famílias. Cattivelli (2023), em seu estudo sobre a motivação para o cultivo nos quintais antes da pandemia, identificou que a segurança alimentar, a saúde comunitária e a regeneração urbana eram os principais fatores. Após a pandemia, o trabalho nos quintais foi fundamental para ajudar as famílias a lidar com o isolamento, a ansiedade e o estresse, ao mesmo tempo em que facilitou o acesso a alimentos frescos.

Figura 3 – A e C - Abrigo para os animais. B – Animais do quintal



Fonte: O Autor (2019).

Nos quintais pesquisados, foram identificadas 83 espécies de plantas, distribuídas em 44 famílias botânicas diferentes (Quadro 2). Esses dados demonstram a rica biodiversidade desses espaços, que funcionam não apenas como áreas de produção agrícola, mas também como locais de conservação de espécies.

Quadro 2. Descrição das famílias botânicas e das espécies nos quintais. Município de Benjamin Constant, AM. 2019.

Nº	Família	Espécies	Nome Comum
01	Amaranthaceae	*Alternanthera brasiliana* (L.) O. Kun	Anador
		Chenopodium ambrosioides L.	Mastruz
02	Anacardiaceae	*Anacardium occidentale* L.	Caju
		Mangifera indica L.	Manga
		Spondias dulcis	Cajá
		Spondias mombin L.	Cajarana
03	Annonaceae	*Annona coriacea*	Araticum do mato
		Annona mucosa Jacq.	Biribá
		Anona muricata L.	Graviola
04	Apiaceae	*Petroselinum sativum*	Chicória

05	Arecaceae	*Astrocaryum aculeatum* G. Mey	Tucumã
		Bactris gasipaes Kunth	Pupunha
		Cocos nucifera L.	Coco
		Elaeis guineensis Jacq.	Dendê
		Euterpe oleracea Mart.	Açaí do Pará
		Euterpe precatoria Mart.	Açaí do Amazonas
		Mauritia flexuosa L. f.	Buriti
		Oenocarpus minor Mart.	Bacaba
06	Asteraceae	*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf.	Capim-santo
		Eupatorium sp.	Japana roxa
		Tagetes erecta L.	Cravo de defunto
		Tanacetum vulgare L.	Catinga de Mulato
		Vernonia spp.	Boldo
07	Bignoniaceae	*Adenocalymma alliaceum* (Lam.) Miers	Alho Bravo
		Arrabidaea chica (Bonpl.) B. Verl.	Crajiru
07	Bombacaceae	*Bombacopsis glabra* (Pasq.) A. Rob.	Castanheira
08	Brassicaceae	*Brassica oleracea* L.	Couve
09	Bromeliaceae	*Ananas comosus* (L.) Merril	Abacaxi
10	Caricaceae	*Carica papaya* L.	Mamão
11	Clusiaceae	*Platonia insignis* Mart.	Bacuri
12	Convolvulacae	*Ipomoea batatas* L.	Batata doce
13	Crassulaceae	*Kalanchoeca lycinum Salisb.*	Coirama
14	Cucurbitaceae	*Cucumis sativus* L.	Pepino
15	Euphorbiaceae	*Hevea brasiliensis Muell.* Arg	Seringueira
		Jatropha gossyoiifolia L.	Pião roxo
16	Fabaceae	*Bauhinia forficata* Link.	Pata de vaca
17	Lamiaceae	*Althaea officinalis* L.	Malvarisco folha pequena
		Mentha piperita L.	Hortelã comum
		Ocimum basilicum L.	Manjericão
		Plectranthus amboinicus (Lour.) Spreng.	Malvarisco
18	Lauraceae	*Persea americana* L.	Abacate
19	Lecythidaceae	*Bertholletia excelsa* H.B.K	Castanha do Pará
20	Leguminosae	*Inga* sp.	Ingá
21	Liliaceae	*Allium schoenoprasum* L.	Cebolinha
22	Malpighiaceae	*Byrsonima* sp.	Saratudo
		Malpighia glabra L.	Acerola
23	Malvaceae	*Gossypium* sp.	Algodão
		Hibiscus sabdariffa L.	Vinagreira
24	Meliaceae	*Carapa guianensis* Aubl.	Andiroba
		Cedrella fissilis Vell	Cedro
25	Moraceae	*Artocarpus altilis (Parkinson) Fosberg*	Fruta pão
26	Musaceae	*Musa* sp.	
27	Myrtaceae	*Eugenia malaccensis* L.	Jambo
		Psidium araca Raddi.	Araçá
		Psidium guajava L.	Goiaba
		Syzygium jambolanum	Azeitona/Jambolão
28	Oxalidaceae	*Averrhoa carambola* L.	Carambola

29	Passifloraceae	*Passiflora edulis Sims*	Maracujá
30	Phyllanthaceae	*Phyllanthus niruri* L.	Quebra Pedra
31	Phytolacaceae	*Petiveria alliacea* L.	Mucuracaá
32	Piperaceae	*Piper callosum Ruiz & Pav.*	Elixir-Paregórico
33	Poaceae	*Saccharum officinarum* L.	Cana
34	Rubiaceae	*Coffea arabica* L.	Coffea arabica L.
		Genipa americana L.	Jenipapo
35	Rutaceae	*Citrus* sp.	Laranja
		Ruta graveolens L.	Arruda
36	Sapotaceae	*Manilkara zapota*	Sapota
		Pouteria caimito (Ruiz &Pav.) Radlk	Abiu
37	Scrophulariaceae	*Scoparia dulcis* L.	Vassorinha
38	Solanaceae	*Capsicum* sp.	Pimentão
		Solanum sessiliflorum Dunal	Cubiu
39	Sterculiaceae	*Theobroma cacao* L.	Cacau
		Theobroma grandiflorum	Cupuaçu
40	Umbeliferae	*Coriandrum sativum* L.	Coentro
41	Urticaceae	*Pourouma cecropiifolia Mart.*	Mapati
42	Verbenaceae	*Lippia alba* (Mill) N.E.Br	Cidreira
43	Vitaceae	*Vitis* sp.	Uva/ Videira
44	Zingiberaceae	*Costus* spp.	Pobre Velho
		Curcuma longa L.	Açafroa
		Zingiber officinale Roscoe	Mangarataia

Fonte: dados de campo

A variedade de espécies presentes nesses quintais indica um profundo conhecimento local sobre as propriedades e usos de cada planta, destacando a importância desses espaços para a manutenção da biodiversidade local e a promoção de práticas agrícolas sustentáveis. A diversidade vegetal dos quintais revela sua relevância como reservatórios de biodiversidade. Neste estudo, as famílias botânicas mais representadas, como a Arecaceae (com 8 espécies), evidenciam o uso frequente de plantas nativas da Amazônia, como o açaí (*Euterpe oleracea*) e o tucumã (*Astrocaryum aculeatum*), que possuem grande valor cultural e econômico.

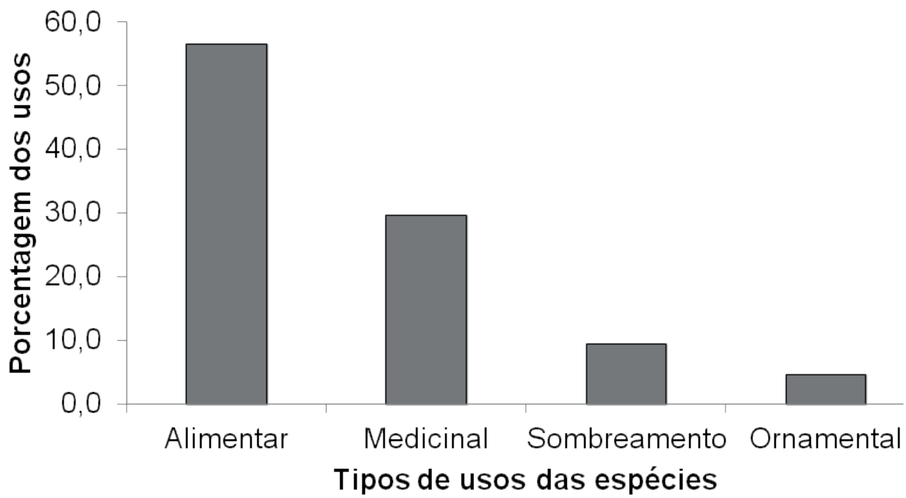
Os achados deste estudo estão em consonância com as pesquisas de Rayol e Miranda (2019), que também identificaram uma significativa riqueza florística e faunística nos agroecossistemas da Amazônia, com espécies ocupando diferentes estratos e espaços. Estes resultados confirmam a importância dos quintais na conservação da agrobiodiversidade.

Além disso, o manejo das espécies presentes nos quintais reflete práticas agroecológicas que promovem a sustentabilidade e fortalecem a segurança alimentar. A integração de plantas frutíferas, medicinais e ornamentais evidencia a multifuncionalidade desses espaços, sendo reconhecida na literatura como uma estratégia fundamental para a promoção da segurança alimentar e a conservação ambiental. Fuch (2015) reforça essa

perspectiva ao afirmar que a otimização do uso da terra nos quintais está diretamente ligada à segurança alimentar das famílias, bem como à possibilidade de geração de renda com o excedente da produção.

Entre as diversas espécies encontradas, seus usos foram classificados em quatro categorias principais: alimentares, medicinais, sombreamento e ornamentais (Gráfico 1). As pesquisas de Maia e Sobrinho (2019), realizadas em quintais urbanos de Ponta Porã - MS, revelaram dados similares aos deste estudo, evidenciando usos alimentares, medicinais, ornamentais e místicos das espécies.

Gráfico 1 - Categoria de uso nos quintais pesquisados no município de Benjamin Constant- AM.



Fonte: Dados de campo.

A análise do gráfico demonstra a multifuncionalidade dos quintais, que vão muito além de simples espaços de lazer ou cultivo isolado. Nos quintais de Benjamin Constant, as famílias conseguem integrar diversos tipos de usos, adaptando o espaço para atender às suas necessidades alimentares e de saúde, ao mesmo tempo em que favorecem o conforto térmico (sombreamento) e a estética do ambiente familiar. Gomes et al. (2024), em seus estudos sobre quintais urbanos em Benjamin Constant, corroboram essa visão, afirmando que esses espaços são multifuncionais e requerem mais estudos que abordem suas perspectivas de maneira holística e sistêmica.

Um aspecto de destaque observado no estudo foi o uso alimentar proporcionado pelos quintais, o que favorece a segurança alimentar. Esse fator é particularmente relevante em regiões onde o acesso ao mercado é limitado, e o cultivo de plantas comestíveis nos quintais se torna uma fonte confiável e acessível de alimentos. Rozendo et al. (2024) destacam que os quintais das comunidades tikunas desempenham um papel social

essencial na preservação e conservação dos recursos naturais, além de contribuir para a manutenção das famílias e do ecossistema.

Em relação ao uso medicinal, os moradores que possuem quintal com plantas destinadas ao uso medicinal possuem um vasto conhecimento tradicional sobre fitoterapia, com diversas plantas sendo utilizadas para tratar doenças e mal-estares. González-Ball et al. (2022) identificaram que, nos quintais estudados, as plantas eram amplamente empregadas no tratamento de enfermidades menores, como problemas respiratórios, distúrbios digestivos, danos aos cabelos e problemas de pele.

A parte mais utilizada das plantas, segundo a população pesquisada, foi a folha, seguida por caule, raiz, casca, semente e flor. Souza et al. (2023) também encontraram que a folha (75,96%) era a parte mais frequentemente utilizada, empregada em diversas preparações, como banho, chá, maceração ou garrafada. Valeriano et al. (2020) apontam a folha como a mais comum no preparo farmacológico das famílias.

Nos bairros pesquisados, o uso da folha foi recorrente, sendo o chá o principal modo de preparo em todas as localidades. Silva (2019) corrobora esses achados, afirmando que a folha é a parte vegetal mais utilizada e o chá é a forma mais comum de preparo de medicamentos caseiros. As mesmas plantas são frequentemente aplicadas para tratar diferentes problemas de saúde, segundo a tradição de cada família. Por exemplo, a hortelã é utilizada para gripes, dores de cabeça, problemas gastrointestinais e como vermífugo e calmante. O boldo (*Peumus boldus*) é amplamente usado para problemas digestivos e hepáticos.

Além disso, plantas como o mastruz e a arruda são valorizadas por suas múltiplas aplicações: o mastruz é utilizado no tratamento de verminoses, gripes, tosse e dores estomacais, enquanto a arruda é empregada para cólicas, dores de estômago, febre e até como repelente de piolhos.

O sombreamento e a ornamentação, embora menos fundamentais do que os aspectos alimentares e medicinais, também desempenham papéis importantes nos quintais, refletindo a preocupação das famílias com o conforto térmico e a estética desses seus espaços, conforme também aponta Alves (2019).

Em suma, os quintais urbanos de Benjamin Constant demonstram ser muito mais do que simples espaços de cultivo. Eles são ambientes multifuncionais que articulam elementos culturais, sociais e econômicos, desempenhando um papel vital na segurança alimentar, no bem-estar das famílias e na conservação da biodiversidade. Esses espaços revelam a riqueza dos saberes tradicionais e a capacidade das comunidades locais de integrar práticas sustentáveis que conservam o meio ambiente, ao mesmo tempo em que promovem uma vida mais saudável e autossuficiente. Ao explorarmos a complexidade desses quintais, percebemos que eles são parte fundamental do ecossistema urbano e representam uma ponte entre o passado e o presente, conectando as tradições ancestrais à realidade contemporânea das famílias amazônicas.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os quintais urbanos são formados e moldados pelos moradores de acordo com suas necessidades, preferências e o valor utilitário das plantas. Eles são espaços dinâmicos, em constante transformação, construídos e enriquecidos ao longo do tempo pela interação dos residentes com o ambiente natural ao redor de suas casas. A cada nova inserção de plantas ou criação de animais, os quintais assumem novas funções e significados, refletindo as práticas culturais e as estratégias de manutenção das famílias.

Em todos os quintais analisados, a criação de pequenos animais, como galinhas, patos e porcos, foi um elemento presente, destacando-se como uma importante fonte de complementação alimentar. Além disso, o uso de plantas medicinais, geralmente herbáceas, também foi amplamente difundido. O preparo dessas plantas em forma de chá, principalmente a partir de folhas, é uma prática comum entre os moradores, evidenciando o conhecimento tradicional sobre fitoterapia e o cuidado com a saúde familiar.

Outro fator relevante é o contexto socioeconômico dos moradores, que se mostrou determinante na escolha e inserção de espécies nos quintais. A diversidade e a quantidade de plantas cultivadas muitas vezes refletem as condições econômicas das famílias, demonstra que, mesmo em contextos de recursos escassos, os quintais configuram-se como uma solução prática e acessível para a melhoria da alimentação, da saúde e do bem-estar.

Os quintais também possuem valores intangíveis, que vão além do cultivo e da produção de alimentos. Eles são espaços de lazer, de conexão com a natureza e de melhoria do conforto térmico das residências, especialmente através das espécies arbóreas que proporcionam sombra e beleza ao ambiente. O prazer de cultivar e a satisfação emocional derivada da manutenção do quintal são aspectos que, embora difíceis de serem mensurados, desempenham um papel importante na vida cotidiana das famílias.

As espécies cultivadas nos quintais têm múltiplas finalidades e estão diretamente relacionadas às necessidades, preferências e hábitos dos moradores. Assim, esses espaços se configuram como um verdadeiro microcosmo de práticas tradicionais, resiliência ecológica e adaptação ao contexto urbano e rural. Os quintais urbanos de Benjamin Constant, portanto, são mais do que espaços de produção; são áreas de conservação, bem-estar e continuidade cultural, representando um elo vital entre o ser humano e seu ambiente.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar nossa profunda gratidão aos mantenedores dos quintais urbanos no município de Benjamin Constant, AM, que gentilmente compartilharam seus conhecimentos e experiências, tornando possível a realização deste estudo. Agradecemos

pela disponibilidade e pela valiosa contribuição de todos os moradores que participaram das entrevistas e abriram as portas de suas residências, permitindo a observação direta de suas práticas cotidianas.

Estendemos nossos agradecimentos às instituições locais que apoiaram esta pesquisa, em especial ao Instituto de Natureza e Cultura (INC), campus da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), pelo suporte acadêmico. Não poderíamos deixar de mencionar os esforços dos professores e colegas que, direta ou indiretamente, contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho, oferecendo orientações e sugestões fundamentais para o seu aprimoramento.

Por fim, agradecemos aos membros da comunidade científica que, por meio de suas publicações, embasaram teoricamente nossa pesquisa, e a todos aqueles que, de alguma forma, colaboraram para a conclusão deste estudo.

REFERÊNCIAS

ALVES, Ellem Suane Ferreira. Quintais da Ilha Saracá, Limoeiro do Ajuru, Pará: Agrobiodiversidade e aspectos socioeconômicos das famílias ribeirinhas. 2019. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Graduação em Agronomia) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2019.

CABRAL, Inês; COSTA, Sandra; WEILAND, Ulrike; BONN, Aletta. Urban gardens as multifunctional nature-based solutions for societal goals in a changing climate. In: KABISCH, Nadja; KORN, Horst; STADLER, Jutta; BONN, Aletta (eds.) **Nature-based solutions to climate change adaptation in urban areas**. Springer open. 2017. p. 237-253. Disponível em: https://www.springer.com/series/13408. Acesso em: jan/2024.

CATTIVELLI, Valentina. Review and Analysis of the Motivations Associated with Urban Gardening in the Pandemic **Period. Sustainability**, 15, 2116, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.3390/su15032116. Acesso em: fev/2024.

COSTA, Aelton Dias; RODRIGUES, Eliana Teles; OLIVEIRA, Rita Denize de. Quintais Urbanos: Espaços de Vida e Resistência na Amazônia. **Manduarisawa** - Revista Discente do Curso de História da UFAM, v. 6, n. 1, p. 76-79, 2022.

GERVAZIO, Wagner; YAMASHITA, Oscar Mitsuo; ROBOREDO, Delmonte; BERGAMASCO, Sonia Maria Pessoa Pereira. Quintais agroflorestais urbanos no sul da Amazônia: os guardiões da agrobiodiversidade? **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 32, n. 1, p. 163-186. 2022. Disponível em: https://doi.org/10.5902/1980509843611. Acesso em: out/2024

GOMES, Afraim dos Santos; CARVALHO NETO, Moisés Félix; ANDRADE, Patrício de Freitas; SOUZA, Diones Lima; MILÉO, Líbia de Jesus; SILVA, Antonia Ivanilce Castro. Agrobiodiversidade em Quintais Agroflorestais (QAFs) urbanos em Benjamin Constant-AM, Amazônia brasileira. **Contribuciones a las Ciencias Sociales.** v. 17, n. 3, p. e5997-e5997, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.55905/revconv.17n.3-302. Acesso em: out/2024.

GONZÁLEZ-BALL, Roxana; ROJAS, Tania Bermúdez; VARGAS, Marilyn Romero; CEUTERICK, Melissa; Medicinal plants cultivated in urban home gardens in Heredia, Costa Rica. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 18, n. 1, p. 7, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s13002-022-00505-z. Acesso em: out/2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo demográfico 2022**: resultados preliminares. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: https://www.ibge.gov.br. Acesso em: 15 set. 2023.

MAIA, Sebastião Gabriel Chaves; SOBRINHO, Sederli Bombarda. Análise Etnobotânica da estrutura de quintais na fronteira Brasil/Paraguai. **Ethnoscientia**, v. 4, n.1. 2019. Disponível em: http://dx.doi.org/10.18542/ethnoscientia.v0i0.10260. Acesso em: jan/2024.

NASCIMENTO, Ana Kethlen Menezes. Socioeconomia e florística de quintais agroflorestais em comunidades rurais no município de Moju, Pará. 2022. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Graduação em Engenharia Florestal) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2022.

RANIERI, Guilherme Reis; ZANIRATO, Silvia Helena. Comidas da horta e do mato: plantas alimentícias em quintais urbanos no Vale do Paraíba. **Estudos Avançados**, v. 35, n. 101, p. 269-286. 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2021.35101.017. Acesso em: jan/2024.

RAYOL, Breno Pinto; MIRANDA, Izildinha de Souza. Quintais agroflorestais na Amazônia Central: caracterização, importância social e agrobiodiversidade. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 29, n. 4, p. 1614-1629. 2019. Disponível em: https://doi.org/10.5902/1980509829853. Acesso em: fev/2024.

ROZENDO, Max Francisco; et al. Agrobiodiversidade em quintais agroflorestais indígenas Tikuna no município de Benjamim Constant - AM, fronteira Brasil-Peru-Colômbia. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v. 17, n. 8, p. 1-22. 2024. Disponível em: https://doi.org/10.55905/revconv.17n.8-175. Acesso em: nov/2024.

SANTOS, Graciete; SILVA, Tatiane. Os quintais produtivos e as mulheres: espaços de construção de autonomia e transição agroecológica. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 2, 2020.

SILVA, Deuziele Brandão da. Levantamento de plantas medicinais utilizadas pela população urbana no município de Capitão Poço, mesorregião nordeste paraense. 2019. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Capitão Poço, 2019.

SOUSA, Wandicleia Lopes; SANTOS, Ádria Oliveira dos; SERRÃO, Elizabete de Matos; GAMA, Antônia do Socorro Pena da; VIEIRA, Thiago Almeida. Quintais agroflorestais e trabalho da mulher em espaço periurbano: um estudo de caso em Santarém, Pará, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 12, e8691210792. 2020.Disponível em: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i12.10792. Acesso em: nov/2024.

SOUZA, Carlos Natham Machado de; SILVA, João Paulo de Jesus; SANTOS, Janaira Almeida; LUCAS, Flávia Cristina Araújo. Plantas medicinais em quintais periurbanos: espaços de valorização da biodiversidade em São Miguel do Guamá, Pará. **Interações,** Campo Grande, v. 24, n. 2, p. 411-426. 2023. Disponível em: http://dx.doi.org/10.20435/inter.v24i2.3490. Acesso em: out/2024.

SUDRE, Mirian Pollyana Vitalino; CARELLI, Mariluci Neis; MEIRA, Roberta Barros. Os Quintais urbanos Afro-Brasileiros: uma discussão sobre patrimônio cultural. **Fênix - Revista de História e Estudos Culturais**, v. 21, n. 1, p. 481–507. 2024.https://doi.org/10.35355/revistafenix.v21i1.1283.

VALERIANO, Filipe Rodrigues; SAVANI, Fabiana Ramos; SILVA, Maria Rejane Valeriano da; BARACHO, Ivana Pires de Sousa; SANTOS, Marcos Silva Cardoso dos; BRAGA, Juma de Araújo.Uso de plantas medicinais na comunidade quilombola do Veloso, povoado de Pitangui – MG. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 12, p. 100701-100718. Disponível em: https://doi.org/10.34117/bjdv6n12-529. Acesso em: out/2024

VELOSO, Alessandra Pereira de Carvalho; CARVALHO, Nazaré Cristina. O entrelaçar das memórias de velhos quilombolas: brincadeiras e saberes. **Revista Humanidades e Inovação**, v. 7, n. 23, p. 68-79, 2021.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas. 1987.

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):



CAPÍTULO 8

PLANTAS MEDICINAIS CULTIVADAS EM QUINTAIS URBANOS NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT – AM

Data de submissão: 19/10/2024　*Data de aceite: 28/12/2024*

Bacelio Bruno Reyna Shiling
Graduando em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM),
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0001-1253-4443
http://lattes.cnpq.br/1383411353943352

Lisandra Vieira Rosas
Doutora em Ciências
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0004-0829-5592
http://lattes.cnpq.br/4352624878544879

Adelson Florêncio de Barros
Pós-doutor em Letras Língua Portuguesa
Doutor em Letras Língua Portuguesa
Universidade Federal do Amazonas _ UFAM
Benjamin Constant – AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0006-3620-0540
http://lattes.cnpq.br/8987633805772122

Alcinei Pereira Lopes
Doutora em Química
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
E-mail: alcineilopes@ufam.edu.br
https://orcid.org/0000-0003-2216-7349
http://lattes.cnpq.br/8122726966249105

Leonardo Gusso Goll
Doutor em Genética, conservação e biologia evolutiva
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-1225-2139
http://lattes.cnpq.br/5155458252293956

RESUMO: As plantas medicinais desempenham papel fundamental na prevenção de doenças e na promoção da saúde, representando um conhecimento tradicional essencial à sobrevivência humana. Este estudo visou levantar as espécies de plantas medicinais cultivadas e utilizadas por moradores do bairro Colônia I, na área urbana de Benjamin Constant, Amazonas. Com

abordagem qualiquantitativa, a pesquisa de campo utilizou entrevistas e turnês guiadas para coleta de dados. Foram identificadas 21 espécies de plantas medicinais, cultivadas tanto em solo quanto em vasos, algumas endêmicas e outras introduzidas. A obtenção das plantas se deu principalmente por meio de vizinhos (35%), conhecidos das comunidades ribeirinhas (25%), propriedades rurais (20%), familiares (10%) e outros meios (10%). Entre as espécies mais utilizadas destacam-se a cidreira (*Melissa officinalis* L.), mastruz (*Dysphania ambrosioides* (L.)), japana roxo (*Ayapana triplinervis* (Vahl) R.M.King & H.Rob.), oriza (*Pogostemon heyneanus* Benth.), corama (*Kalanchoe pinnata* P.), malvarisco (*Coleus amboinicus* L.) e boldo (*Plectranthus barbatus* A.). As indicações de uso mais frequentes incluem o tratamento de gripe/tosse (18%), dor de barriga (16%), pressão alta, COVID-19 e febre (10%), além de gastrite e cólica (8%). As folhas foram a parte mais utilizada das plantas (90%), seguidas pela casca (8%), galhos e raízes (2%). O consumo predominante foi oral, por meio de chás, seguido de sumos e xaropes. Algumas plantas, como a casca/folha do cajueiro e da sucuuba, são contraindicadas para grávidas, enquanto o uso excessivo de *Copaifera officinalis* e mastruz pode causar efeitos adversos. A diversidade de espécies de plantas medicinais encontradas nos quintais e utilizadas na preparação de medicamentos caseiros inferem que a população de Benjamin Constantense tem hábitos culturais arraigados, mantendo a tradição de uso de plantas medicinais, mantendo práticas tradicionais de baixo custo e sustentáveis, preservando o conhecimento ancestral e a biodiversidade nativa.
PALAVRAS-CHAVE: Alto Solimões, conhecimento tradicional, etnobotânica, medicamentos caseiros, saberes bioculturais.

MEDICINAL PLANTS GROWN IN URBAN BACKYARDS IN THE MUNICIPALITY OF BENJAMIN CONSTANT – AM

ABSTRACT: Medicinal plants play a fundamental role in disease prevention and health promotion, representing traditional knowledge that is essential to human survival. This study aimed to survey the species of medicinal plants cultivated and used by residents of the Colônia I neighbourhood, in the urban area of Benjamin Constant, Amazonas. With a qualitative and quantitative approach, the field research used interviews and guided tours to collect data. 21 species of medicinal plants were identified, grown both in soil and in pots, some endemic and others introduced. The plants were obtained mainly through neighbours (35%), acquaintances from the riverside communities (25%), rural properties (20%), family members (10%) and other means (10%). The most used species include lemon balm (*Melissa officinalis* L.), mastruz (*Dysphania ambrosioides* (L.)), purple japana (*Ayapana triplinervis* (Vahl) R.M.King & H.Rob.), oriza (*Pogostemon heyneanus* Benth.), corama (*Kalanchoe pinnata* P.), malvarisco (*Coleus amboinicus* L.) and boldo (*Plectranthus barbatus* A.). The most frequent indications for use include the treatment of flu/cough (18%), stomachache (16%), high blood pressure, COVID-19 and fever (10%), as well as gastritis and colic (8%). The leaves were the most used part of the plant (90%), followed by the bark (8%), branches and roots (2%). Consumption was predominantly oral, through teas, followed by juices and syrups. Some plants, such as the bark/leaf of the cashew tree and sucuuba, are contraindicated for pregnant women, while excessive use of *Copaifera officinalis* and mastruz can cause adverse effects. The diversity of medicinal plant species found in backyards and used in the preparation of home-made

medicines suggests that the population of Benjamin Constantense has deep-rooted cultural habits, maintaining the tradition of using medicinal plants, keeping traditional practices low-cost and sustainable, preserving ancestral knowledge and native biodiversity.
KEYWORDS: Alto Solimões, traditional knowledge, ethnobotany, homemade medicines, biocultural knowledge.

PLANTAS MEDICINALES CULTIVADAS EN LOS PATIOS URBANOS DEL MUNICIPIO DE BENJAMÍN CONSTANTE – AM

RESUMEN: Las plantas medicinales desempeñan un papel fundamental en la prevención de enfermedades y la promoción de la salud, representando un conocimiento tradicional esencial para la supervivencia humana. Este estudio tuvo como objetivo investigar las especies de plantas medicinales cultivadas y utilizadas por los residentes del barrio Colônia I, en la zona urbana de Benjamin Constant, Amazonas. Con un enfoque cualitativo y cuantitativo, la investigación de campo utilizó entrevistas y visitas guiadas para recopilar datos. Se identificaron 21 especies de plantas medicinales, cultivadas tanto en suelo como en macetas, algunas endémicas y otras introducidas. Las plantas se obtuvieron principalmente a través de vecinos (35%), conocidos de las comunidades ribereñas (25%), propiedades rurales (20%), familiares (10%) y otros medios (10%). Las especies más utilizadas son melisa (*Melissa officinalis* L.), mastruz (*Dysphania ambrosioides* (L.)), japana morada (*Ayapana triplinervis* (Vahl) R.M.King & H.Rob.), oriza (*Pogostemon heyneanus* Benth.), corama (*Kalanchoe pinnata* P.), malvarisco (*Coleus amboinicus* L.) y boldo (*Plectranthus barbatus* A.). Las indicaciones de uso más frecuentes incluyen el tratamiento de la gripe/tos (18%), el dolor de estómago (16%), la hipertensión, la COVID-19 y la fiebre (10%), así como la gastritis y los cólicos (8%). Las hojas eran la parte más utilizada de la planta (90%), seguidas de la corteza (8%), las ramas y las raíces (2%). El consumo era predominantemente oral, a través de infusiones, seguido de zumos y jarabes. Algunas plantas, como la corteza/hoja del anacardo y la sucuuba, están contraindicadas para las mujeres embarazadas, mientras que el uso excesivo de *Copaifera officinalis* y mastruz puede causar efectos adversos. La diversidad de especies de plantas medicinales encontradas en los patios traseros y utilizadas en la preparación de medicinas caseras sugiere que la población benjamín constantense tiene hábitos culturales muy arraigados, manteniendo la tradición de utilizar plantas medicinales, conservando prácticas tradicionales de bajo coste y sostenibles, preservando los conocimientos ancestrales y la biodiversidad autóctona.
PALABRAS CLAVE: Alto Solimões, conocimientos tradicionales, etnobotánica, medicinas caseras, conocimientos bioculturales.

1.0 INTRODUÇÃO

As plantas medicinais, segundo Brasil (2024), são aquelas que contém substâncias com propriedades medicinais em suas partes (como folhas, flores, raízes, cascas). Essas substâncias podem ter efeitos terapêuticos no organismo humano e são utilizadas para tratamento ou alívio de doenças, sintomas ou condições de saúde.

Estima-se que aproximadamente 80% da população mundial utilize essas plantas como forma primária de cuidado com a saúde, o que demonstra a importância do conhecimento sobre elas, não apenas para a conservação das espécies, mas também para a preservação dos saberes tradicionais que acompanham seu uso (Prestes *et al.*, 2023).

A relação entre seres humanos e plantas é profunda e diversificada, abrangendo aspectos que vão desde a alimentação e a saúde até questões estéticas e espirituais. Ao longo da história, as populações humanas têm transformado o ambiente ao seu redor, adaptando a vegetação para atender suas necessidades e incorporando as plantas a seus costumes e tradições sociais (Trotta *et al.*, 2012). A escolha das espécies e seus usos está frequentemente ligada à origem cultural, à história de vida, à região geográfica e até mesmo a fatores como subsistência e espiritualidade (Almeida, Gama, 2014).

No Brasil, o uso de plantas medicinais está fortemente relacionado às práticas curativas tradicionais, com influências das culturas indígenas, africanas e europeias. Infusões de ervas frescas, como camomila, capim-cidreira, erva-doce e hortelã, são amplamente utilizadas (Silva *et al.*, 2001; INMETRO, 2024). Essas plantas podem ser encontradas à venda em mercados, feiras populares e cultivadas em quintais urbanos.

Os quintais urbanos, por sua vez, desempenham um papel importante na conservação da biodiversidade, especialmente em países tropicais, como o Brasil. Esses espaços, muitas vezes subestimados, funcionam como unidades de manejo ecológico e social, contribuindo para a preservação da agrobiodiversidade e servindo como fontes de alimentos e remédios para as famílias (Tourinho e Silva, 2016; Gervazio *et al.*, 2022).

No estado do Amazonas, localizado na região Norte do Brasil e lar de um dos biomas mais importantes do planeta, a Amazônia, a biodiversidade é vasta e inclui cerca de 55.000 espécies vegetais, muitas das quais ainda pouco estudadas (Prestes *et al.*, 2023). No entanto, estudos sobre quintais urbanos nessa região são raros, especialmente em cidades como Benjamin Constant, situada no Alto Solimões. A maioria das pesquisas concentra-se em comunidades rurais e no saber tradicional caboclo, mas pouco se sabe sobre o uso de quintais urbanos em contextos urbanos amazônicos (Barbosa *et al.*, 2018).

O povo tradicional caboclo é uma das comunidades tradicionais do Brasil, caracterizado pela mistura entre indígenas, europeus (principalmente portugueses) e, em menor grau, afrodescendentes. Eles vivem, em sua maioria, em regiões ribeirinhas, florestas e áreas rurais, especialmente na Amazônia, mas também em outras partes do Brasil (Pinto, 2024).

Diante desse cenário, o presente estudo visa identificar as espécies de plantas medicinais cultivadas nos quintais da zona urbana de Benjamin Constant, Amazonas, com foco nos quintais da rua e beco Santa Luzia no bairro colônia I, documentando o conhecimento tradicional dos moradores sobre o uso medicinal dessas plantas e avaliando seu potencial para aplicações farmacológicas específicas.

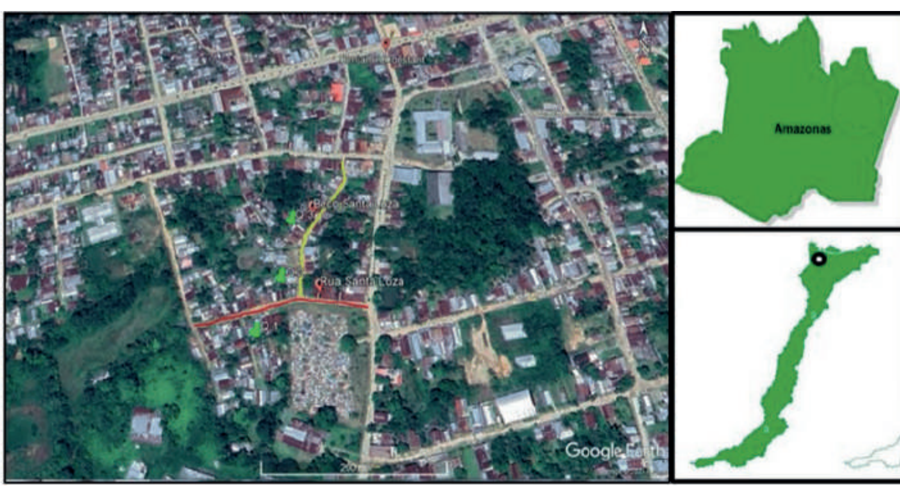
2.0 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho tem natureza básica com abordagem qualitativa. Foi um estudo exploratório e descritivo, pois explorou e descreveu o conhecimento e as práticas relacionadas às plantas medicinais em quintais no bairro estudado. A pesquisa foi conduzida como uma pesquisa de campo sendo desenvolvida entre os meses de agosto a novembro de 2023.

A área de estudo compreendeu a rua e beco (rua estreita e curta, por vezes sem saída) Santa Luzia, conforme mostra a Figura 1, localizados no bairro Colônia I do município de Benjamin Constant (4º22' 48.2" S e 70º 1'31.8" W), em uma sub-região da Bacia Amazônica, denominada de microrregião do Alto Solimões, Estado do Amazonas, na região da tríplice fronteira que abrange Brasil, Peru e Colômbia. O clima local é quente e úmido pela classificação de Koppen, do tipo Afi, temperatura média anual de 25,7 ºC e precipitação média anual de 2.562 mm (Fidalgo *et al.*, 2005).

Participaram da pesquisa os mantenedores desses quintais. Esses locais foram escolhidos pelo fato de seus moradores manterem o hábito de cultivarem plantas medicinais em quintais e trocarem informações sobre a medicina caseira. Foram escolhidos para o estudo os quintais com maior diversidade de espécies de plantas medicinais cultivadas.

Figura 1. Mapa da localização da rua e beco Santa Luzia, no bairro colônia I, em Benjamin Constant, Amazonas.



Fonte: Google Earth (2024).

Cada proprietário do quintal, na figura do mantenedor, foi convidado a colaborar com a pesquisa durante visita, sendo informado sobre a necessidade de assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que garante anonimato, autoriza registros

fotográficos das áreas cultivadas e permite a divulgação dos dados.

Para a coleta de dados foram realizadas:

i) Visitas nos quintais por meio de turnê guiada (Pesce, 2011). Sendo feita a caminhada junto ao mantenedor, no qual mostrou a área, indicando o tipo de sistema, as plantas cultivadas e toda a organização do sistema agrícola, entre outras;

ii) Entrevista, na qual questionou-se sobre a área do quintal (largura x comprimento), nome da planta, como foi a aquisição da espécie, presença de flor ou fruto, formas de cultivo, indicação de tratamento, parte utilizada, forma de preparo do remédio caseiro, o número de vezes e a quantidade de medicamento a ser utilizada a cada dia (posologia), contraindicação, efeito colateral e validade. Dentre as práticas de manejo do solo foram abordados o tempo que cultiva no quintal, uso de adubação, presença de espécies não medicinais, se o manejo é de controle manual ou mecanizado, número de capinas, se a atividade é realizada por mais de uma pessoa, tempo de realização da atividade, se fez ou faz uso de produto químico.

Os dados foram tabulados no Excel e analisados utilizando a estatística descritiva e análise de conteúdo. Por meio da análise descritiva expressou-se os dados em porcentagens, gráficos e quadros, facilitando a compreensão e discussão dos resultados. A análise de conteúdo permitiu, conforme Bardin (2016), a criação de categorias para a organização e interpretação dos dados. As categorias incluíram aspectos como presença de flor, tipo de cultivo (no solo ou em vasos), indicações e formas de uso das espécies medicinais, e práticas de manejo nos quintais.

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No levantamento das espécies medicinais todas as pessoas entrevistadas foram mulheres, essa predominância feminina, provavelmente, deve-se ao fato das mulheres serem responsáveis pelo cuidado da casa e da família, além disso, no horário em que foi realizada a pesquisa, os homens estavam ausentes do domicílio em razão de seus trabalhos externos.

Xavier e Lima (2020), relatam que as mulheres são praticamente caseiras na sua maioria, dedicando-se mais as atividades domésticas, aos cuidados dos filhos ou netos, da casa e do quintal. Vásquez, Mendonça e Noda (2014) afirmam que as mulheres são as mais indicadas, pois elas se responsabilizam pela preparação, ministração e cuidados de saúde e segurança na família, zelando especialmente pela vida das crianças desde a sua tenra idade.

Foram quantificadas 21 espécies diferentes, das quais seis são nativas e 15 são exóticas, cultivadas diretamente no solo e em vasos, conforme Quadro 1, O número de plantas nativas provavelmente está relacionado aos hábitos culturais, tendo em vista que essa região têm uma forte influência indígena (Gaudência *et al.*, 2024).

Quadro 1 - Plantas medicinais citadas pelos mantenedores residentes na rua e beco Santa Luzia no bairro Colônia I, em Benjamin Constant – AM.

Identificação das plantas medicinais				
Nome comum/Espécie/Família	**Origem**	**Como conseguiu a planta**	**Presença de flor ou fruto**	**Cultiva no solo ou vaso**
Aranto *Kalanchoe daigremontiana* Raym-Hamet & H.Perrier **Crassulaceae**	Madagascar e África oriental (Luévano 2020; Sanches 2021)	Vizinha	Não	Solo
Babosa *Aloe vera* (L.) Burm.f. **Liliaceae**	Norte da África e Oriente Médio (Oliveira 2020; Santos 2019)	Família		
Boldo P*lectranthus barbatus* Andrews **Lamiaceae**	África, Ásia e Austrália (Albuquerque *et al.*, 2007; Cruz *et al.*, 2017)	Sítio		
Cajueiro *Anacardium occidentale* L. **Anacardiaceae**	Brasil (Broinizi *et al.*, 2007; Novaes; Novaes 2021)	Vizinha Comunidade	Flor e fruto	
Capim santo *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf **Poaceae**	Índia (Filh*o et al.*, 2012; Carvalho *et al.*, 2017)	Vizinha Comunidade Sítio	Não	Solo e vaso
Cidreira *Melissa officinalis* L. **Lamiaceae**	Europa, Oeste da Ásia (Meira *et al.*, 2012; Miraj *et al.,* 2016)	Família Vizinha Sítio	Flor	
Corama *Bryophyllum pinnatum* Lam. **Crassulaceae**	África, Nigéria e Índia (Anjoo e Saluja 2009; Nagaratna e Hegde 2015)	Vizinha		Solo
Copaíba de planta *Copaifera officinalis* Willd **Fabaceae**	América Latina e na África Ocidental (Galvão *et al.*, 2020; Montes *et al.*, 2009)	Comunidade		Vaso
Goiabeira *Psidium guajava* L. **Myrtaceae**	Regiões tropicais americanas (Zietemann & Roberto 2007; Oliveira *et al.,* 2009)	Nasceu no quintal	Flor e fruto	Solo
Jambú *Acmella oleracea* (L.) R.K.Jansen **Asteraceae**	Brasil, Brasil e Peru (Spinozzi *et al.*, 2022; Benelli *et al.*, 2019)	Sítio	Flor	
Japana roxa *Ayapana triplinervis* (M.Vahl) R.M.King & H.Rob. **Asteraceae**	América do Sul (Rodrigues *et al.*, 2021; Bhattacharyya *et al.*, 2023)	Comunidade Vizinha	Não	
Laranjeira *Citrus sinensis* L. **Rutaceae**	Ásia e mediterrâneo (Domingues 1998; Sobrinho 1972)	Comunidade	Flor e fruto	
Malvarisco *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng **Labiatae**	Taiwan e África (Chiu *et al.*, 2012; Souza; Moraes; Alvim 2021)	Colega	Não	Vaso
Manjericão *Ocimum basilicum* L. **Labiatae**	Sudeste asiático e na África Central (Vieira *et al.*, 2012; Paiva *et al.*, 2011)	Vizinha	Flor	

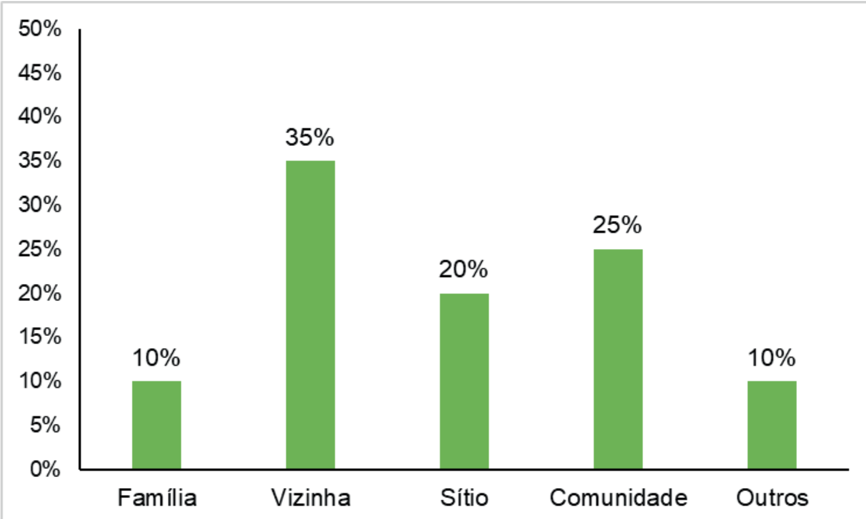
Mastruz *Chenopodium ambrosioides* L. **Amaranthaceae**	América Central e Sul (Blanckart *et a*l., 2012; TrivellatoGrassi 2013)	Vizinha Comprou	Não	Solo
Mucuracaá *Petiveria alliacea* L. **Petiveriaceae**	América Tropical (Camargo 2007; Pereira et al., 2015)	Comunidade	Flor	
Oryza *Pogostemon heyneanus* Benth. **Lamiaceae**	Índia (Vasconcelos *et al.*, 2011; Souza-filho *et al.*, 2009)	Família	Não	
Paregórico/Elixir paregórico P*iper callosum* Ruiz & Pav. **Piperaceae**	Brasil (Souza 2019; Campos 2019)	Sítio		
Pião roxo *Jatropha gossypiifolia* var. *elegans* (Pohl) Müll.Arg. **Euphorbiaceae**	África, Índia, América do Sul, Antilhas, América Central e Caribe (Mariz 2010; Santos *et al.*, 2006)	Comunidade Vizinha	Flor e fruto	
Quebra pedra *Phyllanthus niruri* L. **Euphorbiaceae**	É indígena da floresta amazônica e de outras áreas tropicais, incluindo Sudeste Asiático, Sul da Índia e China (Bagalkotkar *et al.*, 2006; Heilberg *et al.*, 2010)	Sítio	Não	
Sucuuba *Himatanthus sucuuba* (Spruce) Woodson **Apocynaceae**	Região Amazônica (Silva *et al.*, 1998; Ferreira *et al.*, 2005)			

Fonte: Autor, 2024.

As espécies pesquisadas localizavam-se na parte do fundo (quintais) e frente (área externa) das residências. Para Ranieri e Zanirato (2018) os quintais são um patrimônio de conhecimentos na dimensão natural e cultural da integração de saberes sobre plantas, suas formas de manejo e, a conservação efetiva desse patrimônio depende da parceria com as gerações futuras.

Quando indagados sobre a aquisição das plantas medicinais, os informantes, afirmaram que a maioria das plantas foram adquiridas com vizinhos, 35%, seguido de, em comunidades, 25%, conforme Figura 2.

Figura 2. Formas de obtenção de espécies medicinais cultivadas em quintais na rua e beco Santa Luzia em Benjamin Constant – AM.



Fonte: Autor, 2024.

Valeriano, Savani e Silva (2019), em seu estudo sobre o uso de plantas medicinais e o interesse pelo cultivo comunitário por moradores do bairro São Francisco, município de Pitangui em Minas Gerais, apresentaram resultados semelhantes, concluindo que a principal forma de aquisição de plantas medicinais nos quintais foi por meio de outras cidades, vizinhas próximas e familiares. Esse padrão de concessão reflete a transmissão de saberes e práticas tradicionais entre gerações e comunidades, fortalecendo a preservação do conhecimento popular.

Cada planta medicinal apresenta uma ou mais indicações terapêuticas, e algumas delas também são usadas como alimento. Por exemplo, o *Anacardium occidentale* (caju), o *Psidium guajava* (goiaba), a *Acmella oleracea* (jambu), o *Citrus sinensis* (laranja) e o *Ocimum basilicum* (manjericão) são plantas que, além de suas propriedades medicinais, são amplamente consumidas na alimentação. Essas plantas não só contribuem para a saúde e o bem-estar devido às suas propriedades terapêuticas, mas também enriquecem a dieta com nutrientes essenciais.

a. Indicações e formas de uso das espécies medicinais

Entre as plantas medicinais mais usadas na rua e beco Santa Luzia, encontram-se a cidreira (*Melissa officinalis*), mastruz (*Chenopodium ambrosioides*), japana roxo (*Ayapana triplinervis*), oriza (*Pogostemon patchouly*), corama (*Kalanchoe pinnata*), malvarisco (*Plectranthus amboinicus*) e boldo (*Plectranthus amboinicus*). Essas espécies merecem destaque em razão da variedade de indicações de tratamento.

Quadro 2 - Indicações e formas de uso das plantas medicinais encontradas nos quintais urbanos da rua e beco Santa Luzia, bairro Colônia I, Benjamin Constant – AM.

<table>
<tr><th colspan="8">Formas de uso das espécies medicinais</th></tr>
<tr><th>Nome da planta</th><th>Parte utilizada</th><th>Indicação de tratamento</th><th>Forma de preparo</th><th>Posologia</th><th>Contra indicação</th><th>Efeito colateral</th><th>Validade de consumo</th></tr>
<tr><td>Aranto</td><td rowspan="4">Folha</td><td>Tosse</td><td>Xarope</td><td>1 Colher cada oito horas</td><td rowspan="3">Não soube informar</td><td rowspan="8">Não</td><td>1 semana</td></tr>
<tr><td>Babosa</td><td>Hidratação</td><td>Sumo</td><td>1 Vasilha, aplicar no cabelo (seco) pós banho.</td><td rowspan="4">Na hora</td></tr>
<tr><td>Boldo</td><td>Febre, Covid-19, dor de cabeça e pressão de ventre</td><td>Chá</td><td>1 Xícara após a refeição</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Cajueiro</td><td rowspan="2">Diarreia, infecção e inflamação</td><td rowspan="2">Sumo e chá</td><td>1 Colher ou xícara por dia</td><td rowspan="2">Mulher grávida</td></tr>
<tr><td>Casca</td><td rowspan="2">1 Xícara cada oito horas</td></tr>
<tr><td>Capim santo</td><td rowspan="5">Folha</td><td>Pressão alta</td><td>Ferve para chá</td><td rowspan="13">Não tem</td><td>2 dias</td></tr>
<tr><td>Cidreira</td><td>Pressão alta e dor de barriga</td><td>Sumo e ferve para chá</td><td>1 Colher ou xícara cada oito horas</td><td>Na hora</td></tr>
<tr><td>Corama</td><td>Gastrite e gripe</td><td>Sumo</td><td>1 Colher com mel de abelha, duas vezes ao dia</td><td>1 dia</td></tr>
<tr><td>Copaíba de planta</td><td>Gripe e tosse</td><td>Xarope</td><td rowspan="2">De 1 a 3 colheres por dia</td><td>Se usada abusivamente pode ser letal</td><td>1 semana</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Goiabeira</td><td rowspan="2">Diarreia e cicatrizante</td><td>Sumo</td><td rowspan="9">Não</td><td rowspan="2">Na hora</td></tr>
<tr><td>Casca</td><td rowspan="2">Chá</td><td>1 xícara por dia</td></tr>
<tr><td>Jambú</td><td rowspan="7">Folha</td><td>Gripe e Covid-19</td><td>½ Copo cada oito horas</td><td>1 dia</td></tr>
<tr><td>Japana roxa</td><td>Fígado e febre</td><td>Sumo e banho</td><td>1 Colher ou uma bacia duas vezes por dia</td><td rowspan="3">Na hora</td></tr>
<tr><td>Laranjeira</td><td>Cólica</td><td>Chá</td><td>1 Xícara cada seis horas</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Malvarisco</td><td rowspan="2">Catarro e gripe</td><td rowspan="2">Ferve ou sumo</td><td rowspan="2">Inalação do vapor cada 30 min ou duas colheres cada oito horas</td></tr>
<tr><td>1 dia</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Manjericão</td><td rowspan="2">Gastrite e intestino</td><td rowspan="2">Chá</td><td rowspan="2">1 Xícara por dia</td><td>Na hora</td></tr>
<tr><td></td></tr>
</table>

Mastruz	Folha, galho e raiz	Verme, dor de garganta, dor de barriga e Covid-19	Xarope	2 Colheres por dia	Não tem	Causa diarreia	2 dias
Mucuracaá	Folha	Febre	Banho	1 Bacia substituindo o banho comum		Não	1 dia
Oriza		Pressão alta e colesterol	Ferve para chá	1, 2 ou 3 xícaras por dia, de acordo com a necessidade			Na hora
Paregórico		Cólica	Chá				
Pião roxo		Reza e mal olhado	Banho	1 Bacia diariamente			1 dia
Quebra pedra	Casca	Rins	Chá	3 ½ Copo diariamente			3 dias
Sucuuba		Diabetes		2 ½ Copo diariamente	Mulher grávida	Enjôo	

Fonte: Autor, 2024.

Entre as espécies destacadas no levantamento, o boldo, a cidreira e o mastruz foram as mais mencionadas pelos entrevistados em relação ao uso medicinal. Segundo Veiga Junior (2008) e Pilla, Amorozo, Furlan (2006), o boldo é uma das plantas mais frequentemente utilizadas. No levantamento, os entrevistados relataram o uso do boldo para o tratamento de febre, COVID-19 e dor de cabeça, o que difere dos usos citados na literatura, que apontam a planta como principalmente empregada no tratamento de afecções do fígado e do estômago, com efeitos comprovados na redução da acidez e no controle de doenças gástricas (Veiga Junior, 2008).

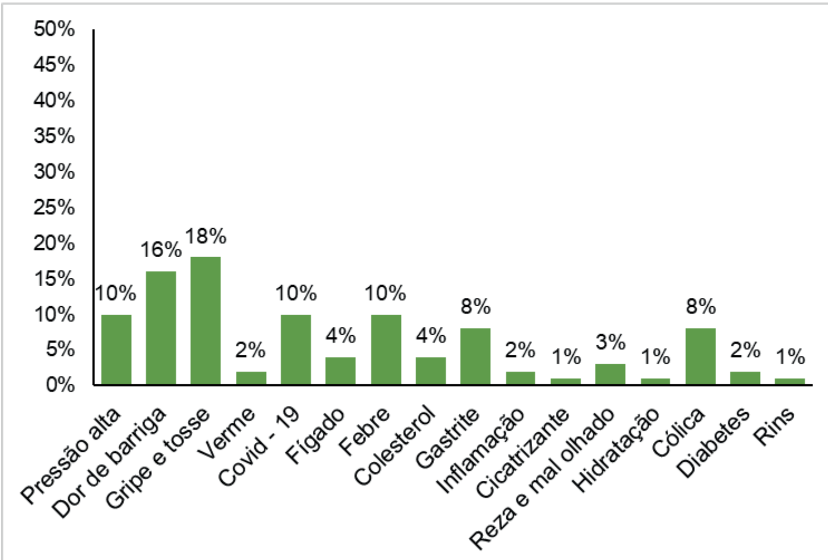
Para a cidreira, seus principais usos citados pelos informantes foram para o tratamento contra a ansiedade/pressão alta, sendo muito utilizada para dor de barriga. Os dados encontrados foram diferentes do trabalho de Nascimento e Vieira (2014) que reportaram os efeitos da cidreira, como sendo um sedativo leve e para tratamento de insônia.

O mastruz foi indicado na pesquisa para o combate de vermes, dores de garganta/barriga e para o tratamento do Covid-19. De acordo com Oliveira (2021), em sua revisão de literatura, o mastruz é utilizado por sua ação antiparasitária sendo indicada pelos indíos da etnia Kantaruré e por parte da população do município de Atalaia do Norte-AM (distante de Benjamin Constant 26 Km).

Santos-Lima *et al*. (2016) relataram que o estudo *in vitro* demonstrou que tanto o ascaridol (substância que tem sido atribuída atividade anti-helmíntica) quanto a infusão das folhas do mastruz (isentas de ascaridol) apresentaram atividade anti-helmíntica, sugerindo que possivelmente outros constituintes presentes nessa espécie apresentam essa atividade antiparasitária.

Dentre as indicações de uso mais citadas encontra-se: para o tratamento da gripe/ tosse (18%), seguida do tratamento da dor de barriga (16%), pressão alta, Covid-19 e febre (10% cada uma), gastrite e cólica (8%) , como apresentadas na Figura 3.

Figura 3. Principais formas de uso das espécies medicinais utilizadas nos quintais na rua e beco Santa Luzia em Benjamin Constant – AM.



Fonte: Autor, 2024.

Esses dados convergem com os estudos de Santos *et al*. (2016) e Freitas *et al*. (2015), que também observaram que a maioria das espécies de plantas medicinais foi indicada para o combate à gripe.

Quanto as contraindicações e efeito colaterais das espécies relatadas, somente a casca/folha do cajueiro (*Anacardium occidentale*) e a casca da sucuuba (*Himatanthus sucuuba*) são contraindicados a mulheres grávidas, enquanto a folha/casca de copaíba de planta (*Copaifera officinalis*) pode ser letal se ingerida abusivamente. As folhas, galhos e raiz do mastruz (*Chenopodium ambrosioides*) podem causar diarreia e a (casca) da sucuuba pode causar enjôo. Essas informações corroboram com resultados semelhantes encontradas por Oliveira e Menini Neto, (2012).

A pesquisa apontou que a parte das plantas medicinais mais utilizada para o preparo dos medicamentos foram as folhas, indicando um percentual de (90%), seguido pela casca (8%), e por último, o galho e a raiz (2%). Valeriano, Savani e Silva (2019), também identificaram a folha como parte da planta mais utilizadas para o preparo dos medicamentos. Santos (2023), em seu levantamento sobre plantas medicinais constatou

que a folha é parte da planta mais utilizada para manutenção de condições de saúde, muitas vezes consumida através do chá.

A preferência pelas folhas se justifica pelo fato de as mesmas serem obtidas com maior facilidade (Brito; Senna-Valle, 2011) e geralmente estão disponíveis durante o ano todo, quando comparada com determinadas partes das plantas, como as flores, frutos e sementes. Ademais, é importante ressaltar que a maioria das plantas utilizadas para tratamentos de moléstias são de hábitos herbáceos, apresentando folhas durante todo o ano sendo, portanto, fácil de adquiri-las (Freitas *et al.*, 2012).

O uso da casca é citado em outros estudos etnobotânicos como sendo a segunda parte vegetal mais utilizada para obtenção dos medicamentos caseiros (Leite *et al.*, 2015).

Quanto a forma de uso desses medicamentos caseiros, o mais comum é utilizá-lo por via oral, na forma de chá e consumido na hora, seguido por sumo consumido *in natura*, banho e xarope (Quadro 2). Amorozo (2002), em seu trabalho realizado na Floresta Amazônica, verificou que das 228 espécies de plantas medicinais encontradas, 161 eram consumidas por meio de chá, o que confirma a forma de uso frequente do chá pela população dessa região.

Também foi constatado que a posologia (dosagem) apresentou variação entre 1 e 3 xícaras por dia de acordo com a necessidade, para o sumo e o xarope a dosagem máxima foram duas colheres de acordo com a necessidade, e banho, deve ser usada uma bacia diariamente.

b. Práticas de manejo utilizadas nos quintais

Nos domicílios estudados a responsabilidade da manutenção dos quintais são das mulheres e estas possuem conhecimentos etnobotânicos que são transmitidos por via oral e prática aos descendentes.

Quanto ao manejo das plantas medicinais dos três mantenedores, a pesquisa apontou variação relevante quanto ao tempo que cultivam nos quintais, sendo 66,6% com menos de 30 anos e 33,3% com mais de 30 anos, conforme Tabela 01.

Foram informados dois tipos de adubos utilizados durante o plantio desses vegetais de uso medicinal, sendo o paú (66,6%) o mais utilizado (Tabela 1). O paú é um termo comum na região Norte do Brasil, é o conjunto de resíduos animais ou vegetais em decomposição que se mistura à terra para fertilizá-la ou regenerá-la, utilizado em contextos agrícolas para se referir a substâncias que melhoram a fertilidade do solo (Dicionário Informal, 2024). A razão do uso do paú se deve, principalmente, a facilidade de aquisição.

Tabela 1 – Práticas de manejo das plantas medicinais presentes nos quintais urbanos da rua e beco Santa Luzia, bairro Colônia I, em Benjamin Constant – AM.

Parâmetro	Característica	Percentual (%)
Tempo que cultiva no quintal	Menos de 30 anos	66,6
	Mais de 30 anos	33,3
Tipo de adubo utilizado	Paú	66,6
	Esterco bovino	33,3
Presença de espécies não medicinais	Fruta pão	1
	Taperabá	1
	Banana	20
	Cana	7
	Manga	20
	Cacau	10
	Abiu	20
	Cupuaçu	20
	Cacto	1
Material/equipamento utilizado	Terçado*	30
	Enxada	30
	Roçadeira	30
	Machado	10
N° de capina	Menos de 2 por mês	66,6
	Mais de 2 por mês	33,3
Realiza atividade no quintal sozinho	Sim	33,3
	Não	66,6
Tempo de realização da atividade	Manhã	0
	Tarde	100
Usa produto químico	Sim	0
	Não	100
Dificuldades para manter o quintal	Financeiras	50
	Idade	50
Pragas mencionadas pelos mantenedores	Pulgão	15
	Joaninha	30
	Grilo	30
	Fungos	10
	Lagarta	15

Fonte: Autor, 2024.

*Terçado: Terçado é uma variante do alfange (trata-se dum tipo de arma branca corto-perfurante de folha larga e curva, com gume só de um lado), com lâmina reta ou ligeiramente curva, de ponta aguçada, usada tanto para cortar como para perfurar (Costa, 2015).

Quanto a presença de espécies não medicinais a pesquisa destaca principalmente as frutíferas como a banana, manga, abiu e cupuaçu com um percentual de 20% cada. Barbosa *et al.* (2018), acreditam ser os quintais os locais de vital importância como sistemas alternativos de suplementação alimentar. Como visto acima, nas entrevistas realizadas, ficou claro que os moradores dos quintais estudados utilizam esses espaços, de fato, para a complementação de sua alimentação diária. Nenhum dos pesquisados declarou o comércio dos produtos oriundos de seu quintal.

Com relação ao material e equipamentos, geralmente utilizam terçado (30%), enxada (30%) e roçadeira (30%), conforme Tabela 1. Dos mantenedores, (66,6%) praticam a capina ao menos duas vezes por mês para manterem o quintal limpo. A pesquisa apontou que dois dos três entrevistados realizam a atividade de forma familiar, porém houve um que solicita o trabalho contratado, e todos realizam a atividade da capina durante a tarde.

Conforme observado, nenhum mantenedor faz uso de produto químico no cultivo das espécies nos quintais, e destacam a importância da limpeza. As principais dificuldades encontradas para a manutenção do quintal estão relacionadas a idade dos mantenedores e a questão financeira.

Dentre as pragas mencionados pelos mantenedores destacam-se os grilos e as joaninhas. De acordo com Vidal *et al*. (2024), o grilo pode interferir no desenvolvimento de plantas medicinais de várias maneiras, dependendo da espécie de grilo, do tipo de planta e da intensidade do ataque. Esses insetos costumam se alimentar de folhas, caules ou até flores, o que pode afetar negativamente o crescimento, a saúde e a produção das plantas.

Em contrapartida, a maior parte das joaninhas não são fitófagas ou seja, não se alimentam de plantas e nem causam danos as plantas. No entanto, algumas espécies de joaninhas, especialmente as invasoras, podem se tornar pragas em quintais. As joaninhas invasoras podem se alimentar de frutos maduros e danificar colheitas, especialmente em pomares e hortas (Haelewaters, Yaakop, 2024).

Os mantenedores não recebem nenhum tipo de assistência técnica, essa ausência, impede o acesso a orientações especializadas sobre práticas agrícolas e manejo sustentável, resultando em uma possível diminuição da produtividade, eficiência, limitando o desenvolvimento e a sustentabilidade das atividades dos mantenedores. Portanto, a implementação de programas de assistência técnica para apoiar esses mantenedores, contribuiria para superação dos desafios enfrentados em suas práticas diárias.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa infere que os quintais no bairro Colônia I mantêm uma rica diversidade de plantas medicinais, utilizadas na preparação de remédios caseiros, evidenciando hábitos culturais enraizados e uma tradição herdada dos ancestrais.

Nos quintais da rua e do beco Santa Luzia, considerados sistemas agroflorestais, destaca-se a conservação de uma diversidade genética de espécies medicinais, muitas das quais também possuem usos ornamentais e alimentares.

A variedade de culturas agrícolas nesses espaços reflete as necessidades e preferências alimentares das famílias, além de complementação de fontes nutricionais principais, atendendo a fatores alimentares mais do que econômicos ou ecológicos.

Nos domicílios estudados, as mulheres desempenham um papel fundamental como principais detentoras do conhecimento sobre plantas medicinais. Elas são responsáveis

pela manutenção dos quintais, bem como pelo manejo e conservação dessas plantas. Este papel é crucial para a preservação e utilização sustentável dos recursos vegetais medicinais.

Por fim, os quintais urbanos, especialmente no beco Santa Luzia, proporcionam acesso a alimentos nutritivos por meio de árvores frutíferas, funcionando como uma alternativa viável e sustentável para complementação da alimentação de famílias em situação financeira vulnerável.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, R. L.; KENTOPFF, M. R.; MACHADO M. I. L.; SILVA, M. G. V.; MATOS, F. J. de A.; MORAIS, S. M.; BRAZ-FILHO, R. Diterpenos tipo abietano isolados de Plectranthus barbatus Andrews. **Química Nova**, v. 30, p. 1882-1886, 2007.

ALMEIDA, L. S.; GAMA, J. R. V. Quintais agroflorestais: estrutura, composição florística e aspectos socioambientais em área de assentamento rural na Amazônia brasileira. **Ciência Florestal**, v. 24, n. 4, p. 1041-1053, 2014.

AMOROZO, M. C. de M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antônio do Leverger, MT, Brasil. **Acta botânica brasílica**, v. 16, p. 189-203, 2002.

ANJOO, K.; SALUJA, A. K. *Bryophyllum pinnatum* (Lam.) Kurz.: Phytochemical and Pharmacological Profile: A Review. **Phcog Rev.**, v. 3, n. 6, p. 364-374, 2009.

ARNOUS, A. H.; SANTOS, A. S.; BEINNER, R. P. C**.** Plantas medicinais de uso caseiro – conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 6, n. 2, p. 1-6, 2005.

BAGALKOTKAR, G.; SAGINEEDU, S. R.; SAAD, M. S.; STANSLAS, J. Phytochemicals from *Phyllanthus niruri* Linn. and their pharmacological properties: a review. **Journal of Pharmacy and Pharmacology**, v. 58, n. 12, p. 1559-1570, 2006.

BARBOSA, C. de S.; SCUDELLER, V. V.; ALBERTO, S. F. N.; SANTOS, E. C. S. Diversidade e uso de recursos vegetais em quintais de um bairro da zona oeste de Manaus, AM. **Anais** do Seminário Internacional de Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia, (artigo completo) ISSN: 2178-3500 v. 5. Manaus: EDUA, 2018.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução por Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BENELLI, G.; PAVELA, R.; DRENAGGI, E.; MAGGI, F. Insecticidal efficacy of the essential oil of jambú (*Acmella oleracea* (L.) RK Jansen) cultivated in central Italy against filariasis mosquito vectors, houseflies and moth pests. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 229, p. 272-279, 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO). **Produtos: Chá**. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/consumidor/produtos/cha.asp>. Acesso em: 19 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/plantas-medicinais-e-fitoterapicos>. Acesso em: 16 dez. 2024.

BRITO, M. A.; COELHO, M. de F. B. Os quintais agroflorestais em regiões tropicais–unidades auto-sustentáveis. **Agricultura tropical**, v. 4, n. 1, p. 7-35, 2000.

BRITO, M. R.; SENNA-VALLE. Plantas medicinais utilizadas na comunidade caiçara da praia do sono, Paraty, Rio de Janeiro. **Acta Botanica Brasilica**, v. 25, n. 2, p. 363-372, 2011.

BROINIZI, P. R. B.; ANDRADE-WARTHA, E. R. S. D.; SILVA, A. M. D. O.; NOVOA, A. J. V.; TORRES, R. P.; AZEREDO, H. M. C.; MANCINI-FILHO, J. Avaliação da atividade antioxidante dos compostos fenólicos naturalmente presentes em subprodutos do pseudofruto de caju (*Anacardium occidentale* L.). **Food Science and Technology**, v. 27, p. 902-908, 2007.

CAMARGO, M. T. L. de A. Contribuição Etnofarmacobotánica ao estudo de *Petiveria alliacea* L. Phytolacaceae (“ amansa-senhor”) e a atividade hipoglicemiante relacionada a transtornos mentais. **Dominguezia**, v. 23, n. 1, p. 21-28, 2007.

CAMPOS, I. D. **Morfoantomia, atividade alelopática e potencial antimicrobianodo extrato brutoe frações das folhas de *Piper callosum* Ruiz & Pav (Piperaceae)**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Federal do Amazonas. 2019.

CARVALHO, A. C. N.; DIAS, G. B; RODRIGUES, T. M. Capim-santo (*Cymbopogon citratus*-DC) Stapf–Poaceae: uso popular versus comprovação científica, perspectivas para novos tratamentos do câncer. **Revista Saúde & Diversidade**, v. 1, n. 2, p. 66-70, 2017.

CHIU YUNGJIA, C. Y.; HUANG TAIHUNG, H. T.; CHIU CHUANGSUNG, C. C.; LU TSUNGCHUN, L. T.; CHEN YAWEN, C. Y.; PENG WENHUANG, P. W.; CHEN CHIUYUAN, C. C. **Analgesic and antiinflammatory activities of the aqueous extract from Plectranthus amboinicus (Lour.) Spreng.** both in vitro and in vivo. 2012.

CHIU, Y. J.; HUANG, T. H.; CHIU, C. S.; LU, T. C.; CHEN, Y. W.; PENG, W. H.; CHEN, C. Y. Analgesic and anti-inflammatory activities of the aqueous extract from *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng. both in vitro and in vivo**. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2012, p. 508137, 2012.

COSTA, A. L. Armas Brancas- Lanças, Espadas, Maças e Flechas: **Como Lutar Sem Pólvora Da Pré-História ao século XXI**. São Paulo: Draco. p. 53. 2015.

CRUZ, G. S. da.; SCHUERTZ, H. F.; DIAS, G. B. Uso popular do boldo Plectranthus barbatus Andrews (Lamiaceae) como fitoterápico em tratamento de doenças. **Revista Saúde & Diversidade**, v. 1, n. 2, p. 90-95, 2017.

DICIONÁRIO INFORMAL. Paú. Disponível em: <https://www.dicionarioinformal.com.br/paú/>. Acesso em: 19 dez. 2024.

DOMINGUES, E. T. **Caracterização morfológica, agronômica, isoenzimática e por RAPD de variedades de laranja doce-Citrus sinensis (L.) Osbeck**. 1998. Tese de Doutorado (Doutorado em Agronomia). Universidade de São Paulo.

FERREIRA, C.; PIEDADE, M. T. F.; PAROLINE, P.; BARBOSA, K. M. Tolerância de Himatanthus sucuuba Wood. (Apocynaceae) ao alagamento na Amazônia Central. **Acta Botanica Brasilica**, v. 19, n. 3, p. 425-429, 2005.

FIDALGO, E. C. C.; COELHO, M. R.; ARAÚJO, F. de O.; MOREIRA, F. M. de S.; SANTOS, H. G. dos; BREFIN, M. de L. S.; HUISING, J. **Levantamento do uso e cobertura da terra de seis áreas amostrais relacionadas ao projeto BiosBrasil** (Conservation and Sustainable Management of Below-Ground Biodiversith: Phase I), município de Benjamim Constant (AM). Dados eletrônicos - Boletim de pesquisa e desenvolvimento, ISSN 1678-0892; 71. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2005.

FILHO, A. L. M. Avaliação do potencial alelopático de capim-santo (*Cymbopogon citratus* (dc) stapf.) sobre o desenvolvimento inicial de alface (*Lactuca sativa* l). **Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde,** v. 16, n. 2, 2012.

FREITAS, A. V. L.; COELHO, M. de F. B.; MAIA, S. S. S.; AZEVEDO, R. A. B. de. Plantas medicinais: um estudo etnobotânico nos quintais do Sítio Cruz, São Miguel, Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 10, n. 1, p. 48-59, 2012.

FREITAS, A. V. L; COELHO, M. de F. B.; PEREIRA, Y. B.; FREITAS NETO, E.; AZEVEDO, R. A. B. de. Diversidade e usos de plantas medicinais nos quintais da comunidade de São João da Várzea em Mossoró, RN. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, Paulínia, v. 17, n. 4, p. 845-56, 2015.

GALVÃO, J. M.; ZELL, R. G. de A.; SANTOS, R. H. de F. C.; YASOJIMA, E. Y.; FURLANETO, I. P. Avaliação do potencial de nefrotoxicidade ocasionado pelo uso do Óleo de Copaíba em ratos. **Brazilian Journal of Health Review,** v. 3, n. 6, p. 17080-17097 nov./dez. 2020.

GAUDÊNCIA, J. S.; RODRIGUES, S. P. J.; MARTINS, D. R. Indígenas brasileiros e o uso das plantas: saber tradicional, cultura e etnociência. **Khronos: Revista de História da Ciência**, n. 9, p. 163-182, 2020. Disponível em: <http://revistas.usp.br/khronos>. Acesso em: 14 dez. 2024.

GERVAZIO, W. *et al*. **Quintais agroflorestais urbanos no sul da Amazônia: os guardiões da agrobiodiversidade?** Ciência Florestal, v. 32, n. 1, p. 163-186, 2022.

HAELEWATERS, D.; YAAKOP, S. **Ladybirds and their biotic interactions.** *Arthropod-Plant Interactions*, v. 18, p. 613-615, 2024.

HEILBERG, I. P; MIRIAN A. B.; SCOCH, N. **Phyllanthus niruri as a Promising Alternative Treatment for Nephrolithiasis**. Renal Division, Federal University of Sao Paulo, Unifesp, Sao Paulo, Brazil, 2010.

KUMAR, B. M.; NAIR, P. K. R. The enigma of tropical homegardens. In: **New Vistas in Agroforestry: A Compendium for 1st World Congress of Agroforestry, 2004**. Springer Netherlands, 2004. p. 135-152.

LEITE, I. A.; MORAIS, A. M.; DO, Ó. K. D. S, CARNEIRO, R. G.; LEITE, C. A. A etnobotânica de plantas medicinais no município de São José de Espinharas, Paraíba, Brasil. **Biodiversidade**, v. 14, n. 1, p. 22-30, 2015.

LUÉVANO, J. H. E. **Avaliação, identificação e caracterização de frações com atividade antiparasitária de Argemone mexicana (L) e *Kalanchoe daigremontiana* (Hamet & H. Perrier)”.** 2020. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidad Autónoma de Nuevo León.

LUCENA, D. da S.; LOPES, I. S.; SOUZA, P. F.; TORRES, C. R. M.; MARINHO, M. G. V. Plantas medicinais utilizadas na comunidade urbana de Lagoa, sertão Paraibano. **Biofar: Revista de Biologia e Farmácia**, v. 9, n. 1, p. 135-45, 2013.

MARIZ, S. R.; BORGES, A. C. R.; MELO-DINIZ, M. F. F.; MEDEIROS, I. A. Possibilidades terapêuticas e risco toxicológico de *Jatropha gossypiifolia* L.: uma revisão narrativa. **Rev. Bras. Pl. Med.**, Botucatu, v.12, n.3, p.346-357, 2010.

MEIRA, M. R; MARTINS, E. R; MANGANOTTI, S. A. Crescimento, produção de fitomassa e teor de óleo essencial de melissa (*Melissa officinalis L.*) sob diferentes níveis de sombreamento. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 14, p. 352-357, 2012.

MIRAJ, S.; ALESAEIDI, S. A systematic review study of therapeutic effects of *Matricaria recuitta* chamomile (chamomile). **Electronic physician**, v. 8, n. 9, p. 3024, 2016.

MONTES, L. V.; BROSEGHINI, L. P.; ANDREATTA, F. S.; SANTANNA, M. E. S.; NEVES, V. M.; SILVA, A. G. Evidências para o uso da óleo-resina de copaíba na cicatrização de ferida – uma revisão sistemática. 2009. **Natureza on line**, v. 7, n. 2, p. 61-67, 2009.

NAGARATNA, A.; HEGDE, P. L. A comprehensive review on Parnabeeja [*Bryophyllum pinnatum* (Lam.) Oken]. **Journal of Medicinal Plants Studies**, v. 3, n. 5, p. 166-171, 2015.

NASCIMENTO, I.; VIEIRA, M. **Manual de Plantas Medicinais** – Farmácia Verde. Católica Unisantos, 2014.

NOVAES, T. E. R.; NOVAES, A. S. R. Análise dos potenciais medicinais do cajueiro (Anacardium occidentale Linn): uma breve revisão. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, p. e41810111838-e41810111838, 2021.

OLIVEIRA, M. M. de. *et al*. **Diversidade genética em acessos de goiabeira** (*Psidium guajava* L.) de diferentes origens geográficas avaliadas por marcadores microssatélites. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA SEMI-ÁRIDO, 4., 2009, Petrolina. Anais. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2009.

OLIVEIRA, E. R. de.; MENINI NETO, L. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pelos moradores do povoado de Manejo, Lima Duarte-MG. **Revista Brasileira de plantas medicinais**, v. 14, p. 311-320, 2012.

OLIVEIRA, R. N. B. de; VIEIRA, T. R. **Um estudo sobre a babosa (*Aloe vera* (L.) Burm. f.).** 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2020.

OLIVEIRA, A. G. N; RODRIGUES, A.M. **Plantas medicinais com potencial antiparasitário: uma revisão integrativa de literatura**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2021.

PAIVA, E. P de *et al*. Composição do substrato para o desenvolvimento de mudas de manjericão (Ocimum basilicum L.). **Revista Caatinga**, v. 24, n. 4, p. 62-67, 2011.

PEREIRA, P. S.; ALEXANDRE, C. C.; BARROS, L. M.; DRUMOND, M. A. Uso da *Petiveria alliacea* L. na comunidade Tipi, no município de Aurora, no Estado do Ceará, em meio às mudanças do clima. In: SIMPÓSIO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESERTIFICAÇÃO NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO, 4., 2015, Petrolina. **Anais**. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2015.

PESCE, L. C. **Levantamento etnobotânico de plantas nativas e espontâneas no RS**: conhecimento dos agricultores das feiras ecológicas de Porto Alegre. 2011.

PIANA, M. C. **A construção do perfil do assistente social no cenário educacional**. 2009. Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 233 p. ISBN 978-85-7983-038-9.

PILLA, M. A. C.; AMOROZO, M. C. de M; FURLAN, A. Obtenção e uso das plantas medicinais no distrito de Martim Francisco, Município de Mogi-Mirim, SP, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 20, p. 789-802, 2006.

Pinto, D. S. TRADIÇÃO E MODERNIDADE NA RELIGIOSIDADE AMAZÔNICA: Aspectos socioantropológicos sobre o individualismo religioso na Amazônia. **Revista Campo Da História**, v. 9, n. 2, e253. 2024.

PRESTES, C. F.; BRAGA, M. de N. da S.; BRITO, D. de S.; BATISTA, F. A.; SOUZA, F. G. de.; SILVA, G. A. da.; CRUZ, P. B.; LIMA, R. A. Plantas medicinais utilizadas pelos povos ribeirinhos em comunidades no município de Manicoré-Amazonas, Brasil. **Revista Valore**, v. 8, 2023.

RANIERI, G. R; ZANIRATO, S. H. Conhecimento etnobotânico como patrimônio: os quintais urbanos nas pequenas cidades do Vale Histórico Paulista. **Desenvolv. Meio Ambiente**, v. 49, p. 183-99, 2018.

SANTOS, A. B. N. *et al*. Plantas medicinais conhecidas na zona urbana de Cajueiro da Praia, Piauí, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 18, n. 2, p. 442-450, 2016.

SANTOS, I. T. dos. Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas por estudantes indígenas da Comunidade Umariaçú II, Tabatinga, Amazonas. 2023. 45 f. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química) - Universidade Federal do Amazonas, Benjamin Constant, 2023.

SANTOS-LIMA, T. M. *et al*. Plantas medicinais com ação antiparasitária: conhecimento tradicional na etnia Kantaruré, aldeia Baixa das Pedras, Bahia, Brasil. **Revista brasileira de plantas medicinais**, v. 18, p. 240-247, 2016.

SANTOS, K. F. S. Potencial antifúngico de frações do gel de *Aloe vera* (L.) Burm. f. frente à *Candida albicans*. 2019. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Graduação em Farmácia) - Universidade Federal de Sergipe, Campus Professor Antônio Garcia Filho, 2019.

SANTOS, M. F. da S. et al. Avaliação do uso do extrato bruto de *Jatropha gossypiifolia* L. na cicatrização de feridas cutâneas em ratos. **Acta Cirúrgica Brasileira**, v. 21, supl. 3, 2006.

SILVA, E. R. O. Conhecimento e uso sobre plantas medicinais de alunos do ensino médio de uma escola pública no município de Jaçanã-RN. 2023. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Graduação em Biologia) - Universidade Federal de Campina Grande, Cuité-PB, 2023.

SILVA, J. R. de A.; REZENDE, C. M.; PINTO, Â. C.; PINHEIRO, M.L.B.; CORDEIRO, M.C.; TAMBORINI, E; YOUNG, C.M; BOLZANI, V.S. ÉSTERES TRITERPÊNICOS DE HIMATANTHUS SUCUUBA (SPRUCE) WOODSON. **Química Nova**, v. 21, n. 6, p. 702-704,1998.

SARAGOUSSI, M.; MARTEL, J.; RIBEIRO, G. de A. Comparação na composição de quintais de três localidades de terra firme do Estado do Amazonas. **Ethnobiology: Implications and Applications**, v. 1, p. 295-3003, 1988.

SILVA, S. R.; BUITRÓN, X.; OLIVEIRA, L. H. de.; MARTINS, M. V. M. **Plantas Medicinais do Brasil: aspectos gerais sobre a legislação e comércio**. Brasilia: TRAFFIC America del Sur: IBAMA, 2001.

SOBRINHO, J. T. **Comportamento da laranjeira-valência (Citrus sinensis L., Osbeck) sobre diferentes porta-enxertos**. 1972. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SOEMARWOTO, O. The Javanese home-garden as an integrated agroecosystem. **Food and Nutrition Bolletin**, v.7, n.3, p.44-47, 1985.

SOUZA FILHO, A. P. da S. *et al.* Efeitos potencialmente alelopáticos dos óleos essenciais de Piper hispidinervium C. DC. e Pogostemon heyneanus Benth sobre plantas daninhas. **Acta amazônica**, v. 39, p. 389-395, 2009.

SOUZA, L. O. Atividade inseticida, rendimento e composição química do óleo essencial de *Piper callosum* Ruiz & Pav. 2019. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Graduação em Farmácia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019.

SPINOZZI, E *et al.* A review of the chemistry and biological activities of Acmella oleracea (“jambù”, Asteraceae), with a view to the development of bioinsecticides and acaricides. **Plants**, v. 11, n. 20, p. 2721, 2022.

TOURINHO, H. L. Z.; SILVA, M. G. C. A. da. Quintais urbanos: funções e papéis na casa brasileira e amazônica. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 11, n. 3, p. 633-651, 2016.

TRIVELLATOGRASSI, L.; MALHEIROS, A.; MEYRE-SILVA, C.; DA SILVA BUSS, Z.; MONGUILHOTT, E. D.; FRODE, T. S.; DA SILVA, K. A.; DE SOUZA, M. M. From popular use to pharmacological validation: a study of tha anti-inflammatory, anti-nociceptive and healing effects of *Chenopodium ambrosioidis* extract. **Journal of Ethnopharmacology**, v.145, n.1, p.127-138, 2013.

TROTTA, J.; MESSIAS, P. A.; PIRES, A. H. C.; HAYASHIDA, C. T.; CAMARGO, C. de.; FUTEMMA, C. Análise do conhecimento e uso popular de plantas de quintais urbanos no estado de São Paulo, Brasil. **REA – Revista de Estudos Ambientais**, v.14, n. 3, p. 17-34, 2012.

RANIERI, G. R.; ZANIRATO, S. H. Conhecimento etnobotânico como patrimônio: os quintais urbanos nas pequenas cidades do Vale Histórico Paulista. **Desenvolv. Meio Ambiente**, v. 49, p. 183-99, 2018.

VALERIANO, F. R.; SAVANI, F. R.; SILVA, M. R. V. da. O uso de plantas medicinais e o interesse pelo cultivo comunitário por moradores do bairro São Francisco, município de Pitangui, MG. **Interações (Campo Grande)**, v. 20, n. 3, p. 891-905, 2019.

VASCONCELOS, M. A. M. de; ALVES, S. de M.; FILHO, A. P. da S. S.; FIGUEIRÊDO, F. J. da C.; CUNHA, R. L. Efeitos sobre o crescimento e o estado de estresse oxidativo de plantas de arroz (Oryza sativa) expostas a dois extratos de cianobactérias produtoras de toxinas (Aphanizomenon ovalisporum e Microcystis aeruginosa). **Ecotoxicologia e segurança ambiental**, v. 74, n. 7, p. 1973-1980, 2011.

VÁSQUEZ, S. P. F.; MENDONÇA, M. S.; NODA, S. N. Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil. **Acta Amazônica**, v. 44, n. 4, p. 457-472, 2014. DOI: 10.1590/1809-4392201400423.

VEIGA JUNIOR, V. F. da. Estudo do consumo de plantas medicinais na Região Centro-Norte do Estado do Rio de Janeiro: aceitação pelos profissionais de saúde e modo de uso pela população. **Revista brasileira de farmacognosia**, v. 18, p. 308-313, 2008.

VIDAL, S. C.; DA SILVA, E. B.; PEIXOTO, R. N. Horta comunitária da Ocupação Aliança com Cristo (Pernambuco). **Cadernos de Agroecologia**, v. 19, n. 1, 2024.

VIEIRA, M. C. *et al*. Consórcio de manjericão (Ocimum basilicum L.) e alface sob dois arranjos de plantas. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 14, p. 169-174, 2012.

XAVIER, R. A. T.; LIMA, R. A. O papel das mulheres na construção do conhecimento em Etnobotânica na região norte: uma revisão integrativa. **Conhecimento & Diversidade**, v. 12, n. 27, p. 51-63, 2020.

ZIETEMANN, C.; ROBERTO, S. R. Produção de mudas de goiabeira (Psidium guajava L.) em diferentes substratos. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 29, p. 137-142, 2007.

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):



CAPÍTULO 9

PLANTAS MEDICINAIS EM QUINTAIS URBANOS DO CENTRO DE BENJAMIN CONSTANT-AM

Data de submissão: 19/10/2024 *Data de aceite: 28/12/2024*

Érica Ines Almeida de Souza
Mestra em Agronomia Tropical
Universidade Federal do Amazonas
Instituto de Natureza e Cultura
Tabatinga – AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-8582-3019
http://lattes.cnpq.br/6198971507198551

Rosiany da Silva Lopes
Graduada em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas
São Paulo de Olivença – Amazonas, Brasil
https://orcid.org/0009-0002-5712-1818
https://lattes.cnpq.br/5627301850936393

Vanderlânio Pinto dos Anjos
Graduado em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0006-0735-5500
https://lattes.cnpq.br/7309622467705044

Keila Gomes Norvaes
Graduada em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0004-9138-5897
https://lattes.cnpq.br/2383031301769376

Bruno Lima de Almeida
Graduando em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant– Amazonas, Brasil)
https://orcid.org/0009-0009-8812-0157
https://lattes.cnpq.br/7388787521233592

Bruna Arcanjo Garrido
Graduanda em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0000-7066-9840
http://lattes.cnpq.br/6419995052050621

RESUMO: Quintais urbanos são espaços internos à propriedade, delimitados sob barreira física, onde podem ser encontrados componentes, animais e vegetais, utilizados para o autoconsumo, doação ou venda dos produtos. Com base nisso, este estudo teve como objetivo registrar as plantas medicinais em quintais urbanos do centro de Benjamin Constant e seu uso terapêutico. Para isso, foram identificadas as plantas de uso medicinal presentes

nos quintais, apontando quais as partes vegetais são utilizadas, as formas de preparo e as indicações de uso para o tratamento de enfermidades. Esta foi uma pesquisa descritiva, com o levantamento dos dados realizado no segundo semestre de 2023 em uma amostra de três quintais urbanos, utilizando caminhada transversal associada a técnica de entrevista, com a participação dos responsáveis pelos quintais. Após a tabulação dos dados, procedeu-se à análise por estatística descritiva. Nas condições do estudo, nos quintais investigados foram identificadas 46 espécies pertencentes as 31 famílias botânicas. A família Lamiaceae foi a mais representativa e os espécimes de alfavaca, coirama, mangarataia, pião branco e pião roxo foram as mais frequentes nos quintais. Para a maioria das plantas medicinais identificadas utilizam-se as folhas na preparação de chá, por decocção, indicados principalmente para o tratamento de gripes e resfriados. Assim, o estudo registrou que os quintais investigados cultivam plantas de uso medicinal, utilizando conhecimento tradicional para o preparo e o tratamento de enfermidades.
PALAVRAS-CHAVE: agroecossistemas; Alto Solimões; biodiversidade; conhecimento tradicional.

MEDICINAL PLANTS IN URBAN BACKYARDS IN THE CENTRE OF BENJAMIN CONSTANT-AM

ABSTRACT: Urban backyards are spaces within the property, delimited by a physical barrier, where animal and plant components can be found, used for self-consumption, donation or sale of products. Based on this, the aim of this study was to record the medicinal plants in urban backyards in the centre of Benjamin Constant and their therapeutic use. To this end, the medicinal plants found in the backyards were identified, pointing out which plant parts are used, the ways in which they are prepared and the indications for their use in the treatment of illnesses. This was a descriptive study, with data collected in the second half of 2023 in a sample of three urban backyards, using a cross-sectional walk associated with the interview technique, with the participation of those responsible for the backyards. After tabulating the data, descriptive statistics were used to analyse it. Under the conditions of the study, 46 species belonging to 31 botanical families were identified in the backyards investigated. The Lamiaceae family was the most representative and specimens of alfavaca, coirama, mangarataia, pião branco and pião roxo were the most frequent in the backyards. For most of the medicinal plants identified, the leaves are used to prepare tea by decoction, mainly indicated for the treatment of colds and flu. Thus, the study found that the backyards investigated cultivate plants for medicinal use, using traditional knowledge to prepare and treat illnesses.
KEYWORDS: agroecosystems; Alto Solimões; biodiversity; traditional knowledge.

PLANTAS MEDICINALES EN LOS PATIOS URBANOS DEL CENTRO DE BENJAMIN CONSTANT-AM

RESUMEN: Los traspatios urbanos son espacios dentro de la propiedad, delimitados por una barrera física, donde se pueden encontrar componentes, animales y vegetales, utilizados para el autoconsumo, la donación o la venta de productos. Partiendo de esta base, el objetivo de este estudio fue registrar las plantas medicinales de los patios traseros urbanos del centro de Benjamin Constant y su uso terapéutico. Para ello, se identificaron las plantas

medicinales encontradas en los traspatios, señalando qué partes de la planta se utilizan, las formas de preparación y las indicaciones para su uso en el tratamiento de enfermedades. Se trató de un estudio descriptivo, con datos recolectados en el segundo semestre de 2023 en una muestra de tres traspatios urbanos, utilizando un recorrido transversal asociado a la técnica de entrevista, con la participación de los responsables de los traspatios. Tras tabular los datos, se utilizó estadística descriptiva para analizarlos. En las condiciones del estudio, se identificaron 46 especies pertenecientes a 31 familias botánicas en los traspatios investigados. La familia Lamiaceae fue la más representativa y los ejemplares de alfavaca, coirama, mangarataia, pião branco y pião roxo fueron los más frecuentes en los traspatios. Para la mayoría de las plantas medicinales identificadas, las hojas se utilizan para preparar té por decocción, indicado principalmente para el tratamiento de resfriados y gripe. Así, el estudio constató que en los patios traseros investigados se cultivan plantas de uso medicinal, utilizando los conocimientos tradicionales para preparar y tratar enfermedades.
PALABRAS CLAVE: agroecosistemas; Alto Solimões; biodiversidad; conocimientos tradicionales.

1.0 INTRODUÇÃO

No Brasil, a população urbana compreende mais de 85%, contribuindo para a aceleração do processo de urbanização das cidades (Dimenstein; Siqueira, 2020). Em seu estudo, Antonucci *et al.* (2024) apontam que o efeito da urbanização no desconforto térmico que a população urbana tem sentido nos últimos anos está relacionada ao tamanho das cidades. Dessa forma, a rica biodiversidade terrestre e aquática, aliada ao alto valor econômico dos recursos naturais da Amazônia, tem exigido da coletividade a sensibilização direcionada ao desenvolvimento sustentável (Barbieri, 2019). Os povos amazônicos, como indígenas, ribeirinhos e agricultores familiares, ao longo do tempo, têm utilizado conhecimentos, técnicas e culturas para o uso e a preservação desse ecossistema (Barbieri, 2019; Cruz, 2023).

Nesse contexto, o agroecossistema conhecido como quintal agroflorestal é um espaço integrante da área da casa (Tourinho; Silva, 2016; Dias *et al*., 2020; Gervazio *et al*., 2022), onde são encontrados componentes animais e vegetais. As espécies vegetais encontradas podem ser silvestres, cultivadas e utilizadas no uso alimentício, medicinal, ornamental e outros (Moura *et al*., 2021; Dardengo *et al*., 2022; Gervazio *et al*., 2022; Rozendo *et al*., 2024), aproveitados para o autoconsumo e/ou venda (Dias *et al*., 2020; Jardim *et al*., 2021; Moura *et al*., 2021; Gervazio *et al*., 2022), impactando no modo de vida do núcleo familiar e nas tradições locais.

Tourinho e Silva (2016) definem o quintal agroflorestal urbano como um ambiente aberto no interior do lote, delimitado por muros ou cercas, localizado no fundo, lateral ou parte frontal da residência, onde se encontram árvores frutíferas, hortas caseiras, área com jardins ou plantas medicinais.

O uso de plantas em quintais, especialmente, às espécies medicinais, evidencia seu papel na evolução humana, ao serem utilizadas pelos povoados como recursos terapêuticos (Tourinho; Silva, 2016). A relevância das plantas medicinais se deve à manutenção das condições de saúde das pessoas, visto que há comprovação da ação terapêutica de várias plantas popularmente conhecidas pela medicina tradicional, além da ocorrência de doenças advindas de crenças populares, sendo a fitoterapia uma parte importante da cultura de um povo, utilizado e difundido ao longo das gerações pela "tradição familiar e oralidade" (Vasconcelos; Vieira, 2022; Marques; Anjos; Costa, 2020).

A utilização de plantas medicinais no processo de manutenção e recuperação da saúde é valorizada por diferentes comunidades (Sganzerla *et al*., 2022), sobretudo nas comunidades amazônicas, como registrado por Marques, Anjos e Costa (2020). Essas plantas são vistas, muitas vezes, como recursos primários para o tratamento de doenças visto que são utilizadas culturalmente pelas comunidades locais e constituem uma alternativa de baixo custo em relação aos medicamentos industrializados (Dardengo *et al*., 2022; Gervazio *et al*., 2022; Gomes *et al*., 2024).

A ocorrência da pandemia de COVID-19 em 2020, levou a população mundial à procura por métodos alternativos de tratamento e prevenção devido à inexistência de um medicamento viável, utilizando então, remédios caseiros obtidos a partir de plantas medicinais (Amazonas; Figueiredo, 2021). Braga e Silva (2021), registraram o uso plantas medicinais por 90,1% dos entrevistados durante pandemia, um aumento de 27% no número de consumidores. Um diagnóstico realizado por Maurício *et al.* (2024), sobre o uso de plantas medicinais em Amaturá, interior do Amazonas, durante a pandemia, identificaram 22 espécies vegetais utilizadas na preparação de remédios caseiros, em que a folha (43%) foi a parte vegetal mais utilizada para o preparo de remédio, em forma de chá (59%) e pelo método de infusão (54%).

Subindo o rio Solimões e o rio Javari, no norte do Brasil, a sudoeste do Amazonas, localiza-se o município de Benjamin Constant, situado próximo à região de tríplice fronteira entre o Brasil, Colômbia e Peru, com população residente no Censo 2022 de 37.648 habitantes (IBGE, 2023). No município, o bairro central apresenta uma maior circulação da população devido à presença do comércio local estar situado, principalmente, nessa área. Entretanto, grande parte das moradias, incluindo às localizadas no centro, são formadas por casas, em que o quintal é parte integrante da propriedade, como mencionado por Tourinho e Silva (2016).

Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo registrar as plantas medicinais em quintais urbanos do centro de Benjamin Constant e seu uso terapêutico.

2.0 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa desenvolveu-se no âmbito da disciplina de Plantas Medicinais, oferecida no segundo semestre de 2022 no curso de Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente, do Instituto de Natureza e Cultura, *campus* da Universidade Federal do Amazonas. A atividade prática geradora dos resultados desta investigação se deu a partir do levantamento de plantas medicinais encontradas em quintais urbanos.

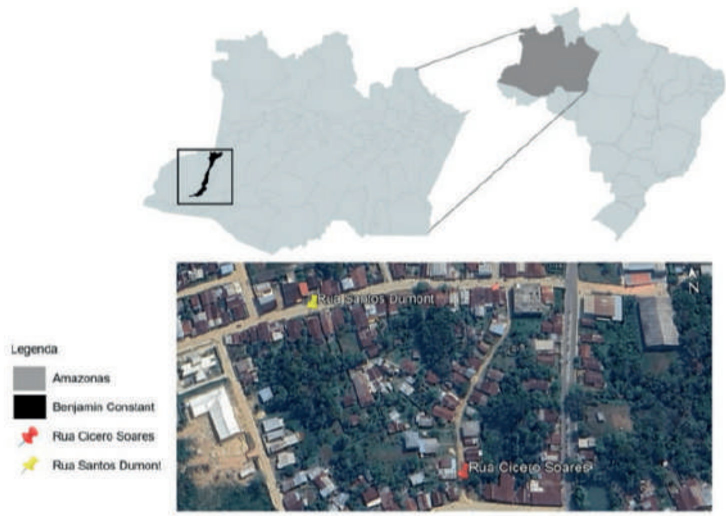
O presente estudo é de natureza aplicada, que foi usado para se "obter e confirmar resultados" (Fleury; Werlang, 2016), buscando a solução para uma determinada problemática. A abordagem utilizada foi a qualitativa, na qual o pesquisador se associa ao contexto de estudo, interpretando os dados a partir de processos metodológicos (Pereira *et al.*, 2018; Sampaio, 2022). Quanto aos objetivos, esta é uma pesquisa descritiva, que visou "caracterizar uma determinada realidade" (Sampaio, 2022). Para isso foi utilizada a documentação direta a partir de pesquisa de campo, realizada através de caminhada transversal associada a técnica de entrevista estruturada (Marconi; Lakatos, 2017).

O uso da caminhada transversal permitiu obter informações sobre os diversos componentes dos quintais, realizada através de uma caminhada linear, percorrendo o espaço com as várias áreas de uso, dos quais foram anotadas as informações que surgiam conforme as observações (Verdejo, 2010). As entrevistas foram conduzidas utilizando como instrumento de pesquisa um formulário físico com perguntas abertas determinadas em sala de aula, utilizado como uma ferramenta facilitadora e criadora de um ambiente aberto ao diálogo, que permitiu aos responsáveis pelos quintais expressarem-se livremente (Verdejo, 2010).

O formulário abordou os seguintes elementos: a) Nome vulgar da planta; b) Órgão vegetal usado no preparo; c) Forma(s) de preparo; d) Indicação de uso. A identificação das espécies vegetais foi realizada a partir da indicação do nome popular das plantas pelos responsáveis pelos quintais, seguida do registro fotográfico e anotação das características morfológicas das plantas, para posterior identificação da espécie em literatura disponível.

Assim, o estudo desenvolveu-se no município de Benjamin Constant, Amazonas, localizado na microrregião do Alto Solimões, fronteira fluvial com Islandia, cidade vizinha localizada no Distrito de Yavari, Departamento de Loreto, no Peru. O universo da pesquisa compreendeu os quintais urbanos do centro da cidade, determinados por amostragem por conveniência. O levantamento foi realizado por três duplas, cada uma responsável pela coleta de dados em um quintal, totalizando uma amostra de três quintais urbanos, situados nas ruas Cícero Soares (QU-1) e Santos Dumont (QU-2 e QU-3), representados na figura 1.

Figura 1 - Localização da área de estudo, município de Benjamin Constant, Amazonas



Fonte: Adaptado de Google Earth (2023) e MapChart (2024).

Os dados coletados foram tabulados no programa Excel (Microsoft 365). A análise dos dados foi realizada a partir de estatística descritiva, conforme metodologia sugerida por Mancuso *et al*. (2018) e Sampaio, Assumpção e Fonseca (2018), utilizada por Cameli *et al*. (2023). A ocorrência das plantas medicinais nos quintais foi estimada pela Frequência Absoluta (FA) e Frequência Relativa (FR) das espécies identificadas.

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a realização da pesquisa, os quintais apresentaram uma diversificada variedade de espécimes vegetais, categorizadas como de uso alimentício, madeireiro, medicinal, místico e ornamental, cultivadas diretamente no solo e/ou em vasos. Este registro corrobora com as observações de Gomes *et al*. (2024) ao investigarem a agrobiodiversidade de dois quintais urbanos em Benjamin Constant-AM. Estes autores conseguiram identificar e categorizar as formas de uso das plantas presentes nos quintais, apontando sob diferentes perspectivas, a importância dos quintais urbanos do município.

O cultivo de plantas medicinais é amplamente utilizado pela população local para fins farmacológicos e terapêuticos, garantindo um medicamento natural no cuidado da saúde humana (Sousa; Souza, 2020; Maurício *et al*., 2024). Segundo o relato dos entrevistados, as atividades empregadas no cultivo das plantas proporcionam o bem-estar emocional, como foi observado por Carvalho, Campos e Lima (2021). Dessa forma, os quintais podem ser tratados como farmácias vivas, disponíveis para uso dos moradores. As plantas cultivadas nos quintais são uma fonte preventiva, evitando doenças através do tratamento

e poupando gastos farmacêuticos com produtos alopáticos (Sousa; Souza, 2020; Carvalho; Campos; Lima, 2021; Araújo; Rodrigues; Moura, 2021).

Nos quintais investigados as espécies vegetais encontradas são de usos variados. No QU-1 identificaram-se 63 espécies, sendo 25 às de uso medicinal (39,7%). No QU-2 foram inventariadas 38 espécies, com 15 espécies medicinais (39,5%). Já no QU-3, das 34 espécies identificadas, 31 espécies foram categorizadas como medicinais (91,2%).

Gomes *et al.* (2024) investigaram dois quintais urbanos em Benjamin Constant. No primeiro quintal foram identificadas 50 espécies vegetais, com 17 espécies categorizadas como de uso medicinal (34%), já no segundo quintal foram identificadas 25 espécies vegetais, com 5 espécies de plantas medicinais (20%).

De modo geral, o QU-1 apresentou a maior quantidade de espécies por quintal e o QU-3 exibiu a maior proporção de espécies de uso medicinal por quintal, podendo esse resultado estar relacionado com a intensidade de uso desse espaço, como foi observado no estudo de Gomes *et al*. (2024).

Borghezan, Rossato e Citadini-Zanette (2021), ao observarem a relação das pessoas com as plantas medicinais, perceberam que a transmissão transgeracional dos saberes populares explica a presença e o uso medicinal das espécies encontradas nos quintais. Apesar disso, Barbosa *et al*. (2019) ao estudarem os quintais do bairro São Raimundo, em Manaus-AM, observaram que as plantas medicinais cultivadas apresentaram diversidade intermediária, um dado relevante que explica o conhecimento cultural e ambiental sobre a diversidade vegetal local, mas que pode estar em risco devido ao processo de urbanização das cidades.

A tabela 1 apresenta as informações sobre as famílias botânicas, espécies identificadas e frequência das espécies encontradas nos quintais. No total, registraram-se 31 famílias botânicas, com a família Lamiaceae apresentando a maior representatividade, seguida da família Asteraceae, corroborando com estudos de Manosso *et al.* (2021), Pereira *et al*. (2021), Souza *et al*. (2023) e Gomes *et al*. (2024).

Tabela 1 – Plantas medicinais identificadas nos quintais do centro de Benjamin Constant, AM

Família botânica/ Nome científico	Nome popular	FA	FR (%)
Acanthaceae			
Justicia acuminatissima	Sara tudo	1	1,41
Adoxaceae			
Sambucus nigra	Sabugueiro	1	1,41
Amaranthaceae			
Dysphania ambrosioides	Mastruz	2	2,82
Amaryllidaceae			
Allium ampeloprasum	Alho brabo	1	1,41
Anacardiaceae			

Spondias mombin	Taperebá	1	1,41
Apocynaceae			
Catharanthus roseus	Favela da noite	1	1,41
Asphodelaceae			
Aloe vera	Babosa	2	2,82
Asteraceae			
Acmella oleracea	Jambú	1	1,41
Cichorium intybus	Chicória	1	1,41
Tagetes erecta	Cravo	1	1,41
Tanacetum vulgare	Catinga de mulata	1	1,41
Bignoniaceae			
Arrabidaea chica	Crajiru	2	2,82
Crescentia cujete	Cuia	2	2,82
Bixaceae			
Bixa orellana	Urucum	1	1,41
Brassicaceae			
Sisymbrium officinale	Rinxão	1	1,41
Costaceae			
Costus spicatus	Pobre-velho	1	1,41
Crassulaceae			
Kalanchoe pinnata	Coirama	3	4,23
Euphorbiaceae			
Jatropha curcas	Pião-branco	3	4,23
Jatropha gossypiifolia	Pião-roxo	3	4,23
Pedilanthus tithymaloides	Coramina	1	1,41
Fabaceae			
Bauhinia forficata	Pata-de-vaca	1	1,41
Iridaceae			
Crocus sativus	Açafrão	2	2,82
Lamiaceae			
Melissa oficinales	Erva-cidreira	2	2,82
Ocimum americanum	Manjericão	2	2,82
Ocimum selloi	Elixir paregórico	2	2,82
Ocimum sp.1	Alfavaca	3	4,23
Ocimum sp.2	Alfavacão	1	1,41
Plectrantus amboinicus	Malvarisco	1	1,41
Malvaceae			
Malva sp.	Malva	1	1,41
Monimiaceae			
Peumus boldus	Boldo	2	2,82
Myrtaceae			
Psidium guajava	Goiaba	1	1,41
Oxalidaceae			
Averrhoa carambola	Carambola	1	1,41
Phyllanthaceae			
Phyllanthus niruri	Quebra-pedra	1	1,41
Phytolaccaceae			
Petiveria alliacea	Mucuracaá	2	2,82

Piperaceae			
Piper sp.	Capeba	2	2,82
Poaceae			
Cybopogon citratus	Capim-santo	1	1,41
Oryza sp.	Oriza	2	2,82
Rosaceae			
Rosa sp.	Rosa branca	1	1,41
Rubus sp.	Amora	2	2,82
Rutaceae			
Citrus sp.1	Laranja	1	1,41
Citrus sp.2	Limão	2	2,82
Ruta graveolens	Arruda	2	2,82
Sapindaceae			
Nephelium lappaceum	Rambutão	1	1,41
Solanaceae			
Solanum sessiliflorum	Cubiu	1	1,41
Verbenaceae			
Phyla dulcis	Hortelã-doce	1	1,41
Zingiberaceae			
Zingiber officinale	Mangarataia	3	4,23

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Legenda: FA – Frequência Absoluta; FR (%) – Frequência Relativa.

Durante a investigação de 25 quintais no bairro de São Raimundo, na cidade de Manaus, Barbosa *et al*. (2019) identificaram 47 espécies de plantas medicinais. Do total de espécies, 17,02% pertenciam à família Lamiaceae e 12,76% à família Asteraceae, consideradas as famílias botânicas com a maior riqueza de espécies do estudo, confirmando com os resultados encontrados por Marques, Anjos e Costa (2020).

Segundo Valeriano *et al.* (2020) essas famílias são representadas por várias espécies com valor medicinal usados para tratamentos alternativos. Rodrigues, Brito e Oliveira (2021), relatam que estas famílias são frequentes nos quintais devido à maioria das espécies da família Lamiaceae serem aromáticas e ser possível obter óleos essenciais, enquanto a família Asteraceae possui facilidade de se desenvolver em ambientes tropicais, podendo explicar a representatividade dessas famílias em diferentes regiões do país.

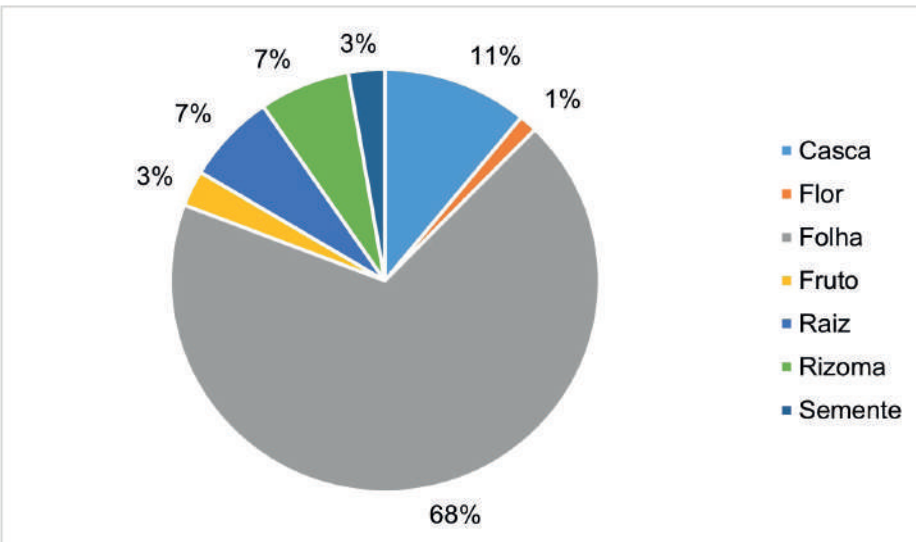
Em relação às espécies identificadas, registrou-se a presença de 46 espécies entre os quintais investigados. Desse total, observou-se que 26 são espécies exclusivas (56,52%), ou seja, foram registradas em somente um dos quintais. Já as espécies registradas nos três quintais somaram apenas 5 (10,86%), conhecidas popularmente como alfavaca, coirama, mangarataia, pião branco e pião roxo.

Barbosa *et al*. (2019) identificaram 47 espécies, entre as espécies mais citadas estava a mangarantaia (*Zingiber officinale*) e quanto as espécies com os maiores índices de valor de uso estava o pião branco (*Jatropha curcas*). Pevas e Torres (2022) investigaram

56 quintais no bairro das comunicações no município de Tabatinga e *Kalanchoe pinnata* (coirama) foi a espécie encontrada na maior quantidade de quintais.

O levantamento registrou o uso de diferentes estruturas vegetais usados para as preparações. Dentre as citadas, a folha foi a principal, apontada em todos os quintais investigados, correspondendo a 68% das indicações, seguido pelo uso de cascas, com 11%, conforme apresentado no gráfico 1. Marques, Anjos e Costa (2020) e Pereira *et al.* (2021) também verificaram que as folhas foram a principal parte da planta utilizada na preparação dos remédios caseiros.

Gráfico 1 – Partes das plantas medicinais utilizadas nas preparações de remédios caseiros



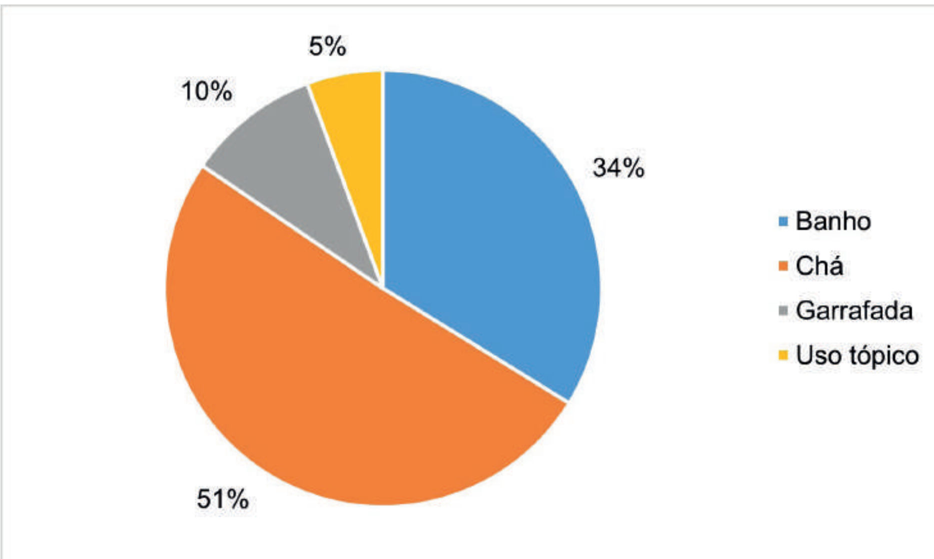
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Em sua investigação, Rodrigues, Brito e Oliveira (2021) notaram que as folhas das plantas são a principal parte utilizada das plantas nas comunidades de Nova Aparecida (72,9%), de Jacarezinho (35,7%) e de Pé de Serra (34,2%) em Cabaceiras do Paraguaçu-BA. Outro estudo, realizado no município de Parari-PB, também apontou que as folhas foram a parte da planta mais utilizada, seguida pela utilização da casca, com 48% e 26%, respectivamente (Araújo; Rodrigues; Moura, 2021).

Valores superiores foram registrados por Souza *et al.* (2023) ao realizar um estudo em quintais rurais no município de São Miguel do Guamá-PA, onde a utilização das folhas foi de 75,96%. Os estudos citados corroboram com a observação registrada, em que as folhas e as cascas são, comumente, as partes mais utilizadas no preparo dos remédios caseiros.

Quanto às formas de uso dos remédios caseiros foram citadas o banho, o chá, a garrafada e o uso tópico, conforme apresentado no gráfico 2. O consumo das plantas medicinais em forma de chá foi citado em todos os quintais, podendo ser obtido por 51% das espécies identificadas. O uso em forma de banho, também foi citado em todos os quintais e pode ser preparado com 34% das espécies inventariadas. Esse estudo registrou pelo menos três formas de uso das plantas medicinais também registradas por Silva *et al.* (2020) no município de Paragominas-PA, em que o modo de preparo mais utilizado foi o chá das folhas por decocção, seguido por maceração, banho e garrafada.

Gráfico 2 – Usos de plantas medicinais encontradas em quintais do centro de Benjamin Constant, AM



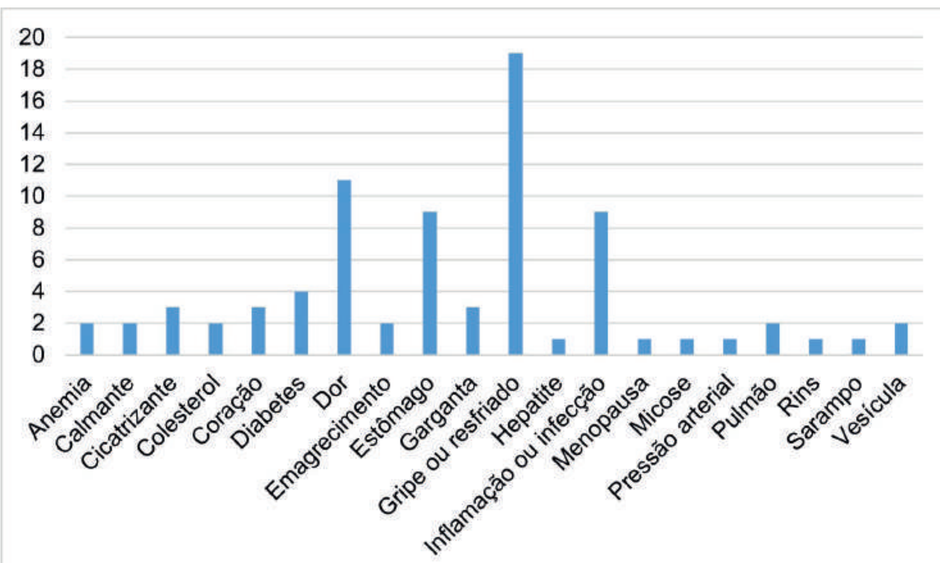
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Em relação às formas de preparo, o chá é obtido a partir da decocção, combinada ou não, com outras plantas. Os banhos são preparados a partir da maceração de partes das plantas e misturado em recipiente com água e posto sob descanso ao ar livre durante a noite, para uso no dia seguinte. Os "banhos de acento" são preparados no mesmo dia, usando folhas ou cascas colocadas sob fervura, utilizados em temperatura ambiente. A garrafada é preparada a partir do descanso das cascas em água por 24h. O uso tópico é realizado a partir de mucilagem ou de folhas aquecidas aplicadas diretamente na pele. Os estudos de Silva *et al*. (2020), Sousa e Souza (2020), Araújo, Rodrigues e Moura (2021), Rodrigues, Brito e Oliveira (2021) e Souza *et al*. (2023) também verificaram que as plantas medicinais possuem diferentes formas de preparo, corroborando com as observações realizadas.

Manosso *et al.* (2021) realizam um levantamento na área urbana de Campo Novo do Parecis – MT e identificaram 145 espécies medicinais. Em relação à forma de preparo, a mais relatada foi o preparo de chá, obtido por decocção ou infusão, corroborando com os resultados do presente estudo.

As indicações de uso das plantas medicinais registradas nos quintais estão apresentadas no gráfico 3. O uso das plantas foi reunido em 20 sintomas ou doenças. A principal recomendação de uso das espécies registradas foi para o tratamento de gripe ou resfriado, com a indicação de 19 plantas, seguido pelo uso de 11 espécies utilizadas para o tratamento de dor (algias). Este resultado corrobora com o estudo de Souza *et al.* (2023), que identificaram 38 sintomas ou doenças, reunidos em 10 sistemas corporais: diarreia, dor de cabeça, febre, gripe, infecção urinária, pressão alta, reumatismo, sinusite, verme e vômito, com destaque para os sistemas corporais: a gripe, febre e diarreia.

Gráfico 3 – Indicações de sintomas e doenças tratadas com o uso de plantas medicinais



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Diferentes estudos sobre plantas medicinais em quintais também registraram indicações de plantas para o tratamento de gripes (Silva *et al*., 2020; Araújo; Rodrigues; Moura, 2021; Rodrigues; Brito; Oliveira, 2021; Souza *et al*., 2023).

Em seu estudo, Valeriano *et al.* (2020) encontraram resultados semelhantes ao registrado. Estes autores observaram que as maiores indicações de uso para as plantas medicinais foram relatadas para o tratamento de sintomas relacionados ao aparelho respiratório como gripe/resfriado, bronquite e tosse (27%).

Borghezan, Rossato e Citadini-Zanette (2021) identificaram 85 espécies com 170 indicações de usos medicinais, divididos em 10 sistemas orgânicos. Dentre os usos medicinais por sistemas orgânicos, as indicações relacionadas ao trato alimentar e metabolismo apresentaram a maior frequência (25,88%) e agentes antineoplásticos e imunomoduladores a menor frequência de uso (1,76%). As indicações para os sistemas respiratório, como gripe e nervoso central, como dor de cabeça, encontraram-se entre as 5 maiores indicações terapêuticas.

Em seu estudo em Floresta Alta-MT, Gervazio *et al*. (2022) notaram que a alta biodiversidade nos quintais urbanos estavam relacionadas a presença de espécies nativas e exóticas, com poucas pesquisas sobre o potencial das nativas. Dessa forma, torna-se essencial identificar a origem das plantas presentes nos quintais urbanos de Benjamin Constant.

A Amazônia possui uma rica biodiversidade (Barbieri, 2019), entretanto as investigações realizadas nos quintais, sejam rurais ou urbanos, ainda são escassas (Gomes *et al.*, 2024), tornando-se necessário o aprofundamento de estudos de identificação e de uso de plantas medicinais no tratamento de enfermidades, visto que esses conhecimentos são repassados ao longo das gerações, mas que podem acabar desaparecendo devido ao desmatamento, urbanização ou seleção natural.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo é o resultado de uma prática pedagógica utilizada durante a disciplina de Plantas Medicinais, oferecida no curso de Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente. A partir desta investigação, os discentes puderam observar, investigar e analisar que os moradores do bairro centro praticam o manejo de plantas para fins medicinais advindos do conhecimento tradicional. Dessa forma, os conhecimentos prévios e adquiridos no decorrer da pesquisa forneceram aos estudantes uma aprendizagem significativa.

Como resultado da investigação, registrou-se que nos quintais do centro de Benjamin Constant, foram identificadas 46 espécies reunidas em 31 famílias botânicas. As plantas conhecidas popularmente como alfavaca, coirama, magarataia, pião branco e pião roxo foram observadas em todos os quintais e a família Lamiaceae apresentou a maior quantidade de espécies, sendo considerada a mais representativa neste estudo. Na maior parte das espécies identificadas utilizam-se as folhas para o preparo de chás, obtidos a partir de decocção, usada principalmente para o tratamento de gripes ou resfriados. Essa atividade promove a conservação da biodiversidade da Amazônia e o uso recursos naturais renováveis para o tratamento de enfermidades.

REFERÊNCIAS

AMAZONAS, Larisa Ferreira; FIGUEIREDO, Erick Frota Gomes. Uma revisão sobre o uso das plantas medicinais como tratamento da COVID-19 e a importância do profissional farmacêutico no estado do Amazonas. **Research, Society and Development**, [*s. l.*], v. 10, n. 15, p. 14, e406101523451, 2021.

ANTONUCCI, Bárbara *et al.* Efeitos da Urbanização ea Relação com o Conforto Térmico em Observações de Superfície no Sul da Amazônia. **Revista Brasileira de Meteorologia**, v. 39, p. e39240063, 2024.

ARAÚJO, Amanda Miguel de; RODRIGUES, Erimágna de Morais; MOURA, Debora Coelho. Etnobotânica das plantas medicinais no município de Parari, Paraíba, Brasil. **Geosul**, [*s. l.*], v. 36, n. 78, p. 659-679, 2021.

BARBIERI, Edison. A Amazônia e a sustentabilidade da sua biodiversidade. **Revista Relicário**, Uberlândia, v. 6, n. 12, p. 107-126, 2019.

BARBOSA, Cristiano de Souza *et al*. Plantas medicinais cultivadas em quintais no bairro de São Raimundo, da cidade de Manaus, AM. **Revista Terceira Margem Amazônia**, [*s. l.*], v. 4, n. 12, p. 122-141, 2019.

BORGHEZAN, Juliana Medeiros; ROSSATO, Angela Erna; CITADINI-ZANETTE, Vanilde. Plantas medicinais nos quintais urbanos do município de Orleans, Santa Catarina, Sul do Brasil. **Ensaios e Ciência**, [*s.l.*], v. 25, n. 2, p. 224-231, 2021.

BRAGA, Joelma Correia Beraldo; SILVA, Luan Ramos da. Consumo de plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil: perfil de consumidores e sua relação com a pandemia de COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, 2021.

CAMELI, Lívia Rocha *et al.* Diversidade de quintais agroflorestais no município de Porto Walter, estado do Acre, Brasil. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, [*s. l.*], v. 16, n. 10, p. 24301-24320, 2023.

CARVALHO, Dayanne de Souza; CAMPOS, Milton César Costa; LIMA, Janaína Paolucci Sales de. Caracterização de quintais e aspectos socioeconômicos de moradores que cultivam plantas medicinais em um assentamento rural. **Research, Society and Developmen**t, [*s. l.*], v. 10, n. 13, e110101320976, 2021.

CRUZ, Manuel de Jesus Masulo da. Caboclos-ribeirinhos: camponeses na Amazônia. **Revista Geonorte**, [*s. l.*], v. 14, n. 46, p.278-297, 2023.

DARDENGO, Juliana de Freitas Encinas *et al*. Agrobiodiversidade em quintais agroflorestais no norte de Mato Grosso. **Brazilian Journal of Development**, [*s. l.*], v. 8, n. 1, p. 2578-2593, 2022.

DIAS, Odenira Corrêa *et al*. Quintais Agroflorestais Amazônicos: o protagonismo das mulheres quilombolas no Baixo Tocantins, PA. **Desenvolvimento Rural Interdisciplinar**, [*s. l.*], v. 3, n. 1, p. 46-73, 2020.

DIMENSTEIN, Magda; SIQUEIRA, Kamila. Urbanização, modos de vida e produção da saúde na cidade. **ECOS-Estudos Contemporâneos da Subjetividade**, v. 10, n. 1, p. 61-73, 2020.

FLEURY, Maria Tereza Leme; WERLANG, Sergio Ribeiro da Costa. Pesquisa aplicada: conceitos e abordagens. **Anuário de Pesquisa 2016-2017 GV Pesquisa**, p. 10-15, 2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia. **Censo 2022: população e domicílios – primeiros resultados.** 2023. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/am/benjamin-constant.html. Acesso em: 14 dez. 2024.

GERVAZIO, Wagner *et al*. Quintais agroflorestais urbanos no sul da Amazônia: os guardiões da agrobiodiversidade? **Ciência Florestal**, [*s. l.*], v. 32, n. 1, p. 163-186, 2022.

GOMES, Afraim dos Santos *et al*. Agrobiodiversidade em Quintais Agroflorestais (QAFs) urbanos em Benjamin Constant-AM, Amazônia brasileira. **Contribuciones a Las Clencias Sociales**, [*s. l.*], v. 17, n. 3, p. e5997-e5997, 2024.

JARDIM, Liane Wailla Leite *et al*. A influência de eventos hidrológicos extremos sobre a diversidade florística em quintais agroflorestais. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, [*s. l.*], v. 12, n. 9, p. 104-117, 2021.

MANCUSO, Aline Castelo Branco *et al*. Estatística descritiva: perguntas que você sempre quis fazer, mas nunca teve coragem. **Clin. Biomed. Res.**, [*s. l.*], v. 38, n. 4, p. 414-418, 2018.

MANOSSO, Fernanda *et al.* Levantamento etnobotânico de plantas medicinais no município de Campo Novo do Parecis – MT. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável (RBAS)**, [*s. l.*], v. 11, n. 1, p. 349-365, 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia cientifica. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARQUES, Wendel Patrick Gomes; ANJOS, Tainá Oliveira dos; COSTA, Mônica Nazaré Rodrigues Furtado da. Plantas medicinais usadas por comunidades ribeirinhas do Estuário Amazônico. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 74242-74261, 2020.

MAURÍCIO, Arlington da Costa *et al*. Diagnóstico dos efeitos do uso de plantas medicinais durante a pandemia, Amaturá, Amazonas, Brasil. **Educamazônia-Educação, Sociedade e Meio Ambiente**, v. 17, n. 01, p. 665-678, 2024.

MOURA, Raimunda Rosimere de Oliveira; *et al*. Quintais agroflorestais: estrutura, composição e organização socioprodutiva. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [*s. l.*], v. 16, n. 1, p. 60-72, 2021.

PEREIRA, Adriana Soares; *et al.* **Metodologia da pesquisa científica [recurso eletrônico].** 1. ed. Santa Maria: UFSM, NTE, 2018. 119 p.

PEREIRA, Arildo Gonçalo; *et al*. Plantas com potencial medicinal em quintais agroflorestais: diversidade entre comunidades rurais do Portal da Amazônia-Mato Grosso, Brasil. **Research, Society and Development**, [*s. l.*], v. 10, n. 6, p. e59010615713-e59010615713, 2021.

PEVAS, Rainey Moraes; SANCHEZ, Camilo Torres. Agrobiodiversidade de plantas medicinais em famílias e quintais do bairro Comunicações Tabatinga Amazonas, Brasil. **ANINC-Anuário do Instituto de Natureza e Cultura**, [*s. l.*], v. 5, n. 1, p. 301-307, 2022.

RODRIGUES, Eliete Serra; BRITO, Noelma Miranda de; OLIVEIRA, Vania Jesus Santos de. Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas por alguns moradores de três comunidades rurais do município de Cabaceiras do Paraguaçu/Bahia. **Biodiversidade brasileira**, [*s. l.*], v. 11, n. 1, 2021.

ROZENDO, Max Francisco; *et al.* Agrobiodiversidade em quintais agroflorestais indígenas Tikuna no município de Benjamim Constant-AM, fronteira Brasil-Peru-Colômbia. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, [S.l.], v. 17, n. 8, p. e9373-e9373, 2024.

SAMPAIO, Nilo Antonio de Souza; ASSUMPÇÃO, Alzira Ramalho Pinheiro de; FONSECA, Bernardo Bastos da. **Estatística descritiva.** Belo Horizonte: Editora Poisson, 2018. 70 p.

SAMPAIO, Tuane Bazanella. **Metodologia da pesquisa [recurso eletrônico]**. 1. ed. Santa Maria: UFSM, CTE, UAB, 2022. 60 p.

SGANZERLA, Camila Mabel; *et al.* Revisão integrativa aplicada a levantamentos etnobotânicos de plantas medicinais no Brasil. **Revista Acta Ambiental Catarinense**, [*s. l.*], v. 19, n. 1, p. 01-16, 2022.

SILVA, Élida Adriany Brito da; *et al.* Plantas medicinais, usos e memória na Aldeia do Cajueiro, Pará. **Gaia Scientia**, [*s. l.*], v. 14, n. 3, p. 31-50, 2020.

SOUSA, Gilvanete Cicera de; SOUZA, Claudiano José de. Plantas medicinais nos quintais produtivos da comunidade de Bom Lugar município de Bodocó-PE. **Cadernos de Agroecologia**, [*s. l.*], v. 15, n. 2, 2020.

SOUZA, Carlos Natham Machado de *et al.* Plantas medicinais em quintais periurbanos: espaços de valorização da biodiversidade em São Miguel do Guamá, Pará. **Interações**, [*s. l.*], v. 24, n. 2, p. 411–426, 2023.

TOURINHO, Helena Lucia Zagury; SILVA, Maria Goreti Costa Arapiraca da. Quintais urbanos: funções e papéis na casa brasileira e amazônica. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. **Ciências Humanas**, [*s. l.*], v. 11, n. 3, p. 633-651, 2016.

VALERIANO, Filipe Rodrigues *et al.* Uso de plantas medicinais na comunidade quilombola do Veloso, povoado de Pitangui – MG. **Brazilian Journal Development**, Curitiba, v. 6, n. 12, p. 100701-100718, 2020.

VASCONCELOS, Jorge, VIEIRA, Janaína Gell de Po-ntes. Plantas Tóxicas: Conhecer para Prevenir. **Revista Científica da UFPA**, [*s. l.*], v. 7, N.1, 2022.

VERDEJO, Miguel Expósito**. Diagnóstico rural participativo**: guia prático DRP. Brasília: MDA/ Secretaria da Agricultura Familiar, 2010. Disponível em: https://www.projetovidanocampo.com.br/ downloads/diagnostico_rural_participativo.pdf. Acesso em: 15 out. 2024.

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):



CAPÍTULO 10

QUINTAIS URBANOS AMAZÔNICOS: DIVERSIDADE FLORÍSTICA, ETNOCONHECIMENTO E ENSINO DE PLANTAS MEDICINAIS

Data de submissão: 19/10/2024 *Data de aceite: 28/12/2024*

Libia de Jesus Miléo
Doutorado em Agronomia Tropical
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant
AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-0093-5351
http://lattes.cnpq.br/6996017823343535

Aliune da Costa Maurício
Licenciada em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Amaturá – AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0006-913-8909
https://lattes.cnpq.br/3689746149529560

Sara Fernandes Gomes
Discente de Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto Natureza e cultura - INC
Benjamin Constant - AM
https://orcid.org/0009-0009-9901-3269
http://lattes.cnpq.br/8042977247268505

Jacirlane Assis Salino
Discente de Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto Natureza e cultura - INC
Benjamin Constant - AM
https://orcid.org/0009-0003-5655-7617
http://lattes.cnpq.br/9932199941399199

Sebastião Flores de Lima
Discente de Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto Natureza e cultura - INC
Benjamin Constant - AM
https://orcid.org/0009-0005-4892-9884
https.cnpq.br/4734557948315218

Ivo Gonçalves de Melo Filho
Discente de Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto Natureza e cultura - INC
Benjamin Constant - AM
https://orcid.org/0009-0009-5284-3572
https://lattes.cnpq.br/5082330971131823

:

RESUMO: A etnobotânica, como uma ciência interdisciplinar, busca estudar a relação entre as populações humanas com as espécies vegetais. Neste contexto, estudos em quintais urbanos, podem fortalecer essa área da pesquisa e ampliar o conhecimento sobre a biodiversidade de regiões ainda pouco estudadas. Na perspectiva de assegurar e valorizar o conhecimento tradicional associado e em atenção aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, o trabalho objetivou caracterizar quintais urbanos, enfatizando a diversidade de plantas medicinais, o etnoconhecimento e como espaço de ensino para discentes de um curso de graduação. O estudo foi realizado no município de Benjamin Constant/AM na microrregião do Alto Solimões, Estado do Amazonas, na área da fronteira Brasil, Peru e Colômbia. A pesquisa foi originada da disciplina Plantas medicinais, ministrada no curso de Ciências Agrárias e do Ambiente, da Universidade Federal do Amazonas. Foram realizadas coletas no mês de dezembro de 2022, em quintais de bairros na área urbana. O recurso metodológico foi um formulário sobre as plantas medicinais cultivadas nos quintais e entrevista com os moradores participantes. O levantamento identificou uma diversidade de plantas medicinais de diferentes hábitos, ciclos e múltiplos usos nos quintais. As principais famílias botânicas foram Asteraceae e Lamiaceae. As indicações de uso das plantas foram dores diversas, inflamações e infecções. A parte mais utilizada foi a folha, depois fruto, raiz, caule, flor e semente. O chá foi o principal preparo mencionado. Nesses quintais urbanos é comum cultivar plantas com propriedades terapêuticas.
PALAVRAS-CHAVE: Alto Solimões; Amazônia; aprendizagem significativa; biodiversidade; etnobotânica.

AMAZONIAN URBAN BACKYARDS: FLORISTIC DIVERSITY, ETHNO-KNOWLEDGE AND THE TEACHING OF MEDICINAL PLANTS

ABSTRACT: Ethnobotany, as an interdisciplinary science, seeks to study the relationship between human populations and plant species. In this context, studies in urban backyards can strengthen this area of research and expand knowledge about the biodiversity of regions that have not yet been studied. With a view to ensuring and valuing associated traditional knowledge and in line with the Sustainable Development Goals, this study aimed to characterise urban backyards, emphasising the diversity of medicinal plants, ethno-knowledge and as a teaching space for undergraduate students. The study was carried out in the municipality of Benjamin Constant/AM in the Alto Solimões micro-region, in the state of Amazonas, in the Brazil, Peru and Colombia border area. The research originated from the subject Medicinal Plants, taught on the Agricultural and Environmental Sciences course at the Federal University of Amazonas. Collections were made in December 2022, in backyards in neighbourhoods in the urban area. The methodological resource was a form on the medicinal plants grown in the backyards and interviews with the participating residents. The survey identified a diversity of medicinal plants with different habits, cycles and multiple uses in the backyards. The main botanical families were Asteraceae and Lamiaceae. The plants were used for various ailments, inflammations and infections. The most commonly used part was the leaf, followed by the fruit, root, stem, flower and seed. Tea was the main preparation mentioned. In these urban backyards it is common to grow plants with therapeutic properties.
KEYWORDS: Alto Solimões; Amazonia; meaningful learning; biodiversity; ethnobotany.

PATIOS URBANOS AMAZÓNICOS: DIVERSIDAD FLORÍSTICA, ETNOCONOCIMIENTO Y ENSEÑANZA DE LAS PLANTAS MEDICINALES

RESUMEN: La etnobotánica, como ciencia interdisciplinar, trata de estudiar la relación entre las poblaciones humanas y las especies vegetales. En este contexto, los estudios en patios urbanos pueden fortalecer esta área de investigación y ampliar el conocimiento sobre la biodiversidad de regiones que aún no han sido estudiadas. Con el objetivo de garantizar y valorar los conocimientos tradicionales asociados y en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, este estudio tuvo como objetivo caracterizar los traspatios urbanos, haciendo hincapié en la diversidad de plantas medicinales, el etno-conocimiento y como espacio de enseñanza para estudiantes de pregrado. El estudio se llevó a cabo en el municipio de Benjamín Constant/AM, en la microrregión de Alto Solimões, en el estado de Amazonas, en la zona fronteriza entre Brasil, Perú y Colombia. La investigación se originó en la asignatura Plantas Medicinales, impartida en el curso de Ciencias Agrícolas y Ambientales de la Universidad Federal de Amazonas. Las colectas se realizaron en diciembre de 2022, en traspatios de barrios de la zona urbana. El recurso metodológico fue un formulario sobre las plantas medicinales cultivadas en los traspatios y entrevistas con los moradores participantes. La encuesta identificó una diversidad de plantas medicinales con diferentes hábitos, ciclos y usos múltiples en los patios traseros. Las principales familias botánicas eran Asteraceae y Lamiaceae. Las plantas se utilizaban para diversas dolencias, inflamaciones e infecciones. La parte más utilizada era la hoja, seguida del fruto, la raíz, el tallo, la flor y la semilla. El té era el principal preparado mencionado. En estos patios urbanos es habitual cultivar plantas con propiedades terapéuticas.

PALABRAS CLAVE: Alto Solimões; Amazonia; aprendizaje significativo; biodiversidad; etnobotánica.

1.0 INTRODUÇÃO

A diversidade de espécies vegetais existentes no mundo, tem sido estudada por muitos pesquisadores por toda parte, há tempos. A ampla distribuição das plantas com suas características e propriedades distintas por várias regiões, compreendem um arsenal de produtos químicos, aumentando o interesse de estudiosos por esses vastos recursos vegetais (Pedroso *et al.,* 2021).

Estima-se que, ao menos, 25% dos medicamentos mais modernos diretos ou indiretos são derivados de espécies medicinais, especialmente, por meio da aplicação tecnológica ao saber tradicional. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), aproximadamente 80% da população mundial recorrem às plantas medicinais para fins terapêuticos (Sharifi-Rad *et al.,* 2018), principalmente, aquela parcela sob condições de pobreza e falta de acesso à medicina tradicional.

O conhecimento tradicional é a tradução do saber de moradores mais antigos de uma comunidade cuja compreensão é passada aos mais jovens, principalmente, pela oralidade que contribui para reconstruir esses saberes que mantêm as comunidades e os ecossistemas naturais (Santos; Carvalho, 2018).

Os saberes e práticas populares, no uso de plantas medicinais, são importantes como recurso primário para o tratamento de enfermidades por populações urbanas (Duarte *et al.*, 2020), e particularmente, rurais. Isto pode assegurar a manutenção dos conhecimentos empíricos e a redução da pressão sobre os ecossistemas naturais.

De acordo com Da Silva e Milaré (2018), o conhecimento popular é construído de forma coletiva, por meio de saberes baseados na tradição e, apesar de estar em contínua renovação e desenvolvimento, mantém a essência e a identidade dos povos de origem, geralmente em espaços como os quintais das casas.

Na Amazônia, os quintais abrigam coleções de plantas medicinais que mantêm a biodiversidade e que, aliada à riqueza étnica das populações tradicionais indígenas, quilombolas, ribeirinhas e da agricultura familiar, ressaltam as potencialidades das espécies vegetais e o uso no tratamento de inúmeras patologias (Maia, 2017).

A etnobotânica, como uma ciência interdisciplinar, busca estudar a relação entre as populações humanas com as espécies vegetais, na busca de resgatar e preservar os conhecimentos de comunidades tradicionais em relação às plantas, seus usos e manejos, em ambientes rurais e urbanos (Oliveira, 2019).

Estudos em quintais urbanos, podem fortalecer essa área da pesquisa e ampliar o conhecimento sobre a biodiversidade de regiões ainda pouco estudadas, além de poder aproximar o conhecimento científico do saber tradicional. Estes conteúdos também apresentam relevância na perspectiva dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS, como por exemplo, Saúde e bem-estar, e Educação de qualidade.

Neste contexto, esse trabalho objetivou caracterizar quintais urbanos, enfatizando a diversidade de plantas medicinais, o espaço de cultivo e o etnoconhecimento como estratégia de ensino e aprendizagem para discentes de graduação, no município de Benjamin Constant, Amazonas.

2.0 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no município de Benjamin Constant – AM (4º22’48.2” S e 70º1’31.8” W), situado na sub-região da Bacia Amazônica, denominada como microrregião do Alto Solimões, Estado do Amazonas, na área da fronteira entre Brasil, Peru e Colômbia.

Essa região abrange nove municípios, Benjamin Constant, Atalaia do Norte, Tabatinga, São Paulo de Olivença, Amaturá, Santo Antônio do Içá, Tonantins, Jutaí e Fonte Boa, em uma área que compreende cerca de 214.217,80 Km^2.

O acesso ao município de Benjamin Constant é, exclusivamente, por via fluvial, por meio de embarcação de grande porte que sai da capital Manaus, em uma viagem que tem duração média de quatro dias até a sede de Benjamin Constant. O acesso por via aérea chega até o município de Tabatinga, de lá segue por via fluvial, em embarcação pequena, em um trajeto com quase 30 minutos até Benjamin Constant.

Os aspectos climáticos da região são de clima tropical úmido pela classificação de Koppen, do tipo Afi, temperatura média anual de 25,7 ºC e precipitação média anual de 2750 mm (RADAM, 1977).

A maior concentração de chuva ocorre entre dezembro a abril, sem período seco, e a menor concentração ocorre nos meses de julho a setembro com precipitação de 100 mm e médias anuais de precipitação entre 2.800 mm, ao sul, até 3.600 mm ao norte de Tabatinga (Fidalgo *et al.,* 2005).

O presente estudo foi originado a partir da atividade desenvolvida por discentes na disciplina optativa Plantas medicinais, no Curso de Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente, da Universidade Federal do Amazonas. A pesquisa iniciou a partir de levantamento bibliográfico cuja finalidade é colocar o pesquisador em contato com informações existentes sobre o tema (Lakatos; Marconi, 2009).

A atividade tratou-se de um estudo de caso, quanti-qualitativo de caráter participativo. Para Santos (2020), o estudo de caso utiliza técnicas do tipo observação direta e séries sistemáticas de entrevistas, assim como com a capacidade de lidar com ampla variedade de evidências ou análises de documentos.

A pesquisa caracterizou-se como um relato de experiência acadêmica, onde buscou-se estabelecer um diálogo com os moradores sobre as plantas medicinais cultivadas no quintal, as formas de uso e preparo.

Os discentes fizeram a observação e o levantamento de plantas medicinais, como parte prática da disciplina, no mês de dezembro de 2022. As coletas foram realizadas na área urbana de Benjamin Constant. No bairro Centro, foi pesquisado um quintal na rua Marcílio Dias e outro na rua Castelo Branco, e no bairro Castanhal, um quintal na rua Itacoai.

O recurso metodológico utilizado foi um formulário para registro das informações das plantas medicinais, o qual era composto por nome popular da planta, como conseguiu a planta, presença de flor ou fruto na planta, cultivada no vaso ou solo, indicação de tratamento, parte utilizada e forma de preparo. Também foram acrescentadas informações sobre o hábito de crescimento e o ciclo de vida.

Os moradores das residências dos respectivos endereços foram abordados pelos discentes e esclarecidos sobre a atividade acadêmica com entrevista e fotos das plantas. Após as devidas explicações e permissões, a visita foi realizada nos quintais juntamente com o entrevistado, por meio de turnê guiada, a qual estabelece um diálogo sobre a composição de plantas medicinais no quintal e suas indicações, seguido por anotações de campo (Albuquerque *et al.,* 2010).

Durante a visita também foram feitos registros fotográficos dos quintais e das plantas e as formas de cultivo. A identificação das plantas foi aceita de acordo com o nome popular indicado pelos moradores.

Devido à ausência da coleta de plantas, as imagens registradas em cada quintal foram utilizadas para fazer a identificação botânica. Fez-se a comparação com exsicatas da coleção didática do Laboratório de Botânica do curso e auxílio da literatura (Souza; Lorenzi, 2019), para chegar em nível de família, gênero e espécie.

Também foram acessadas bases de dados virtuais do Reflora/Herbário Virtual (www.reflora.jbrj.gov.br), Lista de espécies da Flora do Brasil (www.floradobrasil.jbrj.gov.br) e Missouri Botanical Garden/MOBOT (www.tropicos.org).

Os dados obtidos das plantas medicinais foram organizados em planilhas e submetidos a análise qualitativa e descritiva para a interpretação dos resultados.

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os quintais urbanos apresentaram diversidade de espécies medicinais, o que pode demonstrar que nesses espaços, mantém-se o hábito de cultivar e usar plantas com propriedades terapêuticas. Este resultado concordou com altos números de plantas medicinais em quintais na Amazônia, os quais, tradicionalmente, mantêm uma diversidade de espécies como fonte de alimentos (Moraes *et al.,* 2022).

A diversidade florística constatada no levantamento etnobotânico nos três quintais, foi representada por 32 espécies, distribuídas em 25 famílias (Tabela 1).

Tabela 1 - Plantas medicinais por nome comum, família, nome científico, hábito de crescimento e ciclo de vida, cultivadas em quintais urbanos. Benjamin Constant – AM.

Nome comum	Família	Nome científico	Hábito de crescimento	Ciclo de vida
Bairro Castanhal – rua Itacoai				
Alfavaca	Lamiaceae	*Ocimum basilicum* L.	Arbusto	Perene
Amoxicilina	Amaranthaceae	*Alternanthera brasiliana* L.	Herbáceo	Perene
Aranto	Crassulaceae	*Kalanchoe daigremontiana* Raym.	Herbáceo	Perene
Babosa	Asphodelaceae	*Aloe vera* L.	Herbáceo	Perene
Boldo	Lamiaceae	*Plectranthus barbatus* Andr.	Arbusto	Perene
Capeba	Piperaceae	*Piper umbellatum* L.	Arbusto	Perene
Capim santo	Poaceae	*Cymbopogon citratus* Stapf	Herbáceo	Perene
Corama	Crassulaceae	*Bryophyllum pinnatum* Lam.	Herbáceo	Perene
Jambu	Asteraceae	*Acmella oleracea* L	Herbáceo	Perene
Japana roxa	Asteraceae	*Ayapana triplinervis* (M. Vahl). R.M.	Herbáceo	Perene
Mucuracaá	Phytolacaceae	*Petiveria alliacea* L.	Arbusto	Perene

Pobre velho	Costaceae	*Costus spicatus* (Jacq.) Sw.	Herbáceo	Perene
Quebra-pedra	Euphorbiaceae	*Phyllanthus niruri* L.	Arbusto	Anual
Bairro Centro – rua Marcílio Dias				
Abacaba	Dasypogonaceae	*Oenocarpus bacaba* Mart.	Arbóreo	Perene
Abacate	Lauraceae	*Persea americana* Miller	Arbóreo	Perene
Abiu	Sapotaceae	*Pouteria Caimito* (Ruiz e Pav.) Radlk	Arbóreo	Perene
Açaí	Arecaceae	*Euterpe oleracea* Mart.	Arbóreo	Perene
Biribá	Annonaceae	*Rollinia mucosa* (Jacq.) Bailón	Arbóreo	Perene
Cacau	Malvaceae	*Theobroma cacao* L.	Arbóreo	Perene
Capeba	Piperaceae	*Piper umbellatum* L.	Arbusto	Perene
Chicória	Asteraceae	*Cichorium intybus* L.	Herbáceo	Perene
Cubiu	Solanaceae	*Solanum sessilifloru* Dunal	Arbusto	Anual
Cupuaçu	Malvaceae	*Theobroma grandiflorum (*Willd. ex Spreng) Schum.*)*	Arbóreo	Perene
Goiaba	Myrtaceae	*Psidium guajava* L.	Arbóreo	Perene
Graviola	Annonaceae	*Annona muricata* L.	Arbóreo	Perene
Limão	Rutaceae	*Citrus limon* L.	Arbóreo	Perene
Mamão	Caricaceae	*Carica papaya* L.	Arbóreo	Perene
Manga	Anacardiaceae	*Mangifera indica* L.	Arbóreo	Perene
Sapoti	Sapotaceae	*Manilkara zapota* L.	Arbóreo	Perene
Taioba	Araceae	*Xanthosoma* sp.	Herbáceo	Perene
Bairro Centro – rua Castelo Branco				
Alfavaca	Lamiaceae	*Ocimum basilicum* L.	Arbusto	Perene
Babosa	Asphodelaceae	*Aloe vera* L.	Herbáceo	Perene
Capim santo	Poaceae	*Cyimbopogon citratus* Stapf.	Herbáceo	Perene
Corama	Crassulaceae	*Bryophyllum pinnatum* Lam.	Herbáceo	Perene
Elixir paregórico	Piperaceae	*Piper calosum* Ruiz e Ravom	Arbusto	Perene
Pião roxo	Euphorbiaceae	*Jatropha gossypiifolia* L.	Herbáceo	Perene
Sara-tudo	Acanthaceae	*Justicia acuminatissima* (Mik.) Bremek.	Sub-arbusto	Perene

Fonte: Elaboração própria, com dados da pesquisa (2022).

A família mais expressiva, considerando os três quintais, foi Asteraceae com três espécies distintas, sobressaindo-se também em número de espécies no estudo de Barbosa *et al.* (2019). A predominância dessa família pode ser por sua ampla distribuição cosmopolita e por incluir várias plantas que produzem compostos bioativos com fins terapêuticos (PASA *et al.,* 2019), tais como, as espécies conhecidas popularmente por Jambú, Japana roxa e Chicória (Tabela 1).

As famílias Lamiaceae, Crassulaceae, Piperaceae, Annonaceae, Euphorbiaceae, Malvaceae e Sapotaceae apresentaram duas espécies cada e as demais famílias uma espécie.

As espécies que ocorreram em dois quintais, foram *Ocimum basilicum*, cujo óleo é um inibidor de inflamações (Machado *et al.,* 2011), *Aloe vera* possui ação bactericida, antifungicida e antiviral (Pereira *et al.,* 2020), *Piper umbellatum* produz óleos essenciais, ressaltando que plantas desse gênero tem importância fitoquímica (Oliveira *et al.,* 2020), *Cyimbopogon citratus* possui compostos bioativos, como compostos fenólicos, aos quais são atribuídos diversas propriedades funcionais (Magalhães; Santos, 2021), *Bryophyllum pinnatum* cujas folhas possuem atividade anti-inflamatória (Ferreira *et al.,* 2014).

Quanto ao hábito de crescimento das plantas nos três quintais, predominou o tipo arbóreo (13), seguido de herbáceo e subarbustivo (12), e arbustivo (7), conforme Tabela 1. É comum plantas herbáceas, arbustos e arbóreas (Almeida *et al,* 2014), em quintais, sendo um local para reservar plantas úteis, contribuir com a história cultural e como fonte de recursos vegetais para estudos etnobotânicos.

O cultivo de espécies arbóreas em quintais, ressalta a importância dessas plantas como elemento estrutural básico na composição e funcionamento dos quintais, sendo comum a maioria delas ser nativa da Amazônia e de ocorrência espontânea (Ferreira-Alves; Rayol, 2021).

É provável que a maior ocorrência de frutíferas arbóreas em um quintal (Tabela 1) se deva ao uso multifuncional, servindo de sombra, remédio, fonte de renda e/ou alimento.

Conforme relato de um morador, além do uso medicinal, as frutíferas têm sido mais consumidas por meio dos frutos e na forma de suco. Para Leal *et al.* (2020) e Lobato *et al.* (2017), as frutíferas nos quintais possuem usos múltiplos, traduzindo as necessidades, hábitos e costumes da família.

Em contraste, outros estudos revelaram a preferência por espécies herbáceas para fins medicinais (Guimarães *et al.,* 2022), como foi verificado nos quintais nas ruas Itacoaí e Castelo Branco (Tabela 1).

Os quintais apresentaram aspectos comuns quanto à estrutura e ocupação. Todos estavam na parte de trás ou ao redor da residência, sendo comum para encontros familiares e manejo de plantas, mas sem um padrão de arranjo (Figura 1).

Figura 1 – Vista geral da disposição de plantas medicinais em vaso no chão (A), em vaso em local suspenso (B), em solo e cercado (C) e em vaso no chão em área aberta (D) em quintal localizado no bairro Castanhal. Benjamin Constant – AM.



Fonte: Acervo dos autores (2022).

Estas características podem ser um modo de reproduzir a vida do campo em espaço urbano (Azevedo *et al.,* 2020; Lucchesi, 2021). Isto parece fazer sentido, pois, muitas pessoas que residem na sede do município de Benjamin Constant, vieram de comunidades rurais. Embora não seja possível afirmar, os moradores entrevistados podem ter alguma ligação com o ambiente rural e isso pode explicar a cultura de cultivar plantas na área urbana.

Os quintais são elementos tradicionais nas residências urbanas, especialmente na Amazônia, no entanto, vêm alterando suas funções e/ou até mesmo sendo suprimidos nos espaços urbanos, ocasionando consequências negativas para a qualidade de vida das populações que vivem em cidades (Tourinho; Silva, 2016).

Um aspecto comum da pesquisa foi o manejo dos quintais ser realizado exclusivamente por mulheres, as quais também são responsáveis pela manutenção e o conhecimento sobre as plantas medicinais. Resultados semelhantes foram descritos em outros trabalhos (Silva Neto *et al.,* 2019; Silveira *et al.,* 2022), ao destacarem que em várias culturas, a mulher é responsável pelo cuidado da família e manutenção do quintal.

Dentre as diferenças nos quintais, destacou-se a extensão dos espaços. No bairro Centro, os quintais eram maiores com 800m² e 2175m², situados nas ruas Castelo Branco e Marcílio Dias, respectivamente. No bairro Castanhal, o quintal da rua Itacoaí mediu 104m². Isto pode estar associado à disponibilidade de espaço, à estrutura e composição do local, e à dinâmica da família.

A diversidade de plantas encontrada nos quintais, particularmente, aquelas de múltiplos usos, permite aos moradores melhor aproveitamento da área, seja pequena ou grande, não havendo, em geral, um planejamento para o plantio, sendo o uso do espaço de acordo com o que convenha aos mantenedores (Gervazio *et al.,* 2022).

Os quintais também podem ser espaços pedagógicos, onde pessoas de diferentes idades podem fazer experimentos sobre plantio e manuseio de espécies, o que permite a construção de saberes embasados na história de vida, nas relações estabelecidas com as plantas e com os grupos sociais (Ranieri; Zanirato, 2018).

Quanto às características das plantas medicinais cultivadas nos quintais, destacou-se as indicações de uso, parte utilizada e forma de preparo (Quadro 1).

Quadro 1 - Plantas medicinais cultivadas em quintais urbanos de três bairros e suas formas de uso e preparo. Benjamin Constant - AM.

Nome comum	Como obteve a muda	Onde cultiva	Indicação de uso	Parte utilizada	Preparo
Bairro Castanhal – Rua Itacoaí					
Alfavaca	Doado	Solo	Antiinflamatório e melhoria da visão	Semente, flor	Chá
Amoxicilina	Doado	Solo	Infecção urinária	Folha	Chá
Aranto	Doado	Vaso, solo	Diarreia e cicatrização de feridas	Folha	Chá
Babosa	Doado	Vaso	Cicatrização de feridas e queimaduras, estimula crescimento do cabelo	Folha	Gel
Boldo	Doado	Vaso	Gastrite, contra a dor de estômago, melhora o funcionamento do intestino e contra ressaca	Folha	Chá
Capeba	Cultivo próprio	Solo	Azia, dor de estômago e febre	Folha	Chá
Capim santo	Doado	Vaso	Cólicas e dor de cabeça	Folha	Chá
Corama	Doado	Vaso	Inchaços e alívio de picadas de insetos	Folha	Chá
Jambu	Cultivo próprio	Solo	Contra dor de dente e garganta	Folha, flor, raiz	Chá
Japana	Doado	Solo	Banho em criança e dor de cabeça	Folha	Banho

Mucuracaá	Doado	Solo	Febre e dor de cabeça	Folha	Banho
Pobre velho	Doado	Solo	Diminui dores de coluna e dores musculares	Folha	Chá
Quebra-pedra	Doado	Solo	Pedras nos rins, infecções urinárias e pressão alta	Folha	Chá
Bairro Centro – Rua Marcílio Dias					
Abacaba	Comprada	Solo	Doença cardiovascular	Fruto	Suco
Abacate	Comprada	Solo	Afta, anemia, vermes	Folha	Chá
Abiu	Comprada	Solo	Febre e inflamações	Folha	Chá
Açaí	Comprada	Solo	Reduz níveis de colesterol, fortalece o coração	Raiz	Chá
Biribá	Doado	Solo	Prevenção do envelhecimento precoce	Folha	Chá
Cacau	Doado	Solo	Melhora do humor, fluxo sanguíneo, sintomas da TPM e contra ansiedade	Folha, fruto	Suco, chá
Capeba	Cultivo próprio	Solo	Combater cólicas	Folha	Chá
Chicória	Cultivo próprio	Solo	Previne infecção urinária e pedras nos rins	Planta	Chá
Cubiu	Cultivo próprio	Solo	Enxaqueca e queimadura	Fruto	Suco
Cupuaçu	Doado	Solo	Calmante e bronquite	Folha	Suco, chá
Goiaba	Comprada	Solo	Auxilia no combate de infecções	Folha	Chá
Graviola	Comprada	Solo	Redução do colesterol	Folha, fruto	Suco, chá
Limão	Doado	Solo	Controla a pressão, febre, previne anemia	Folha	Chá
Mamão	Cultivo próprio	Solo	Anti-inflamatório e cicatrizante	Raiz	Chá
Manga	Doado	Solo	Diarreia, febre, diabetes	Folha	Chá
Sapoti	Comprado	Solo	Resfriado, febre, diarreia e tosse	Semente	Chá
Taioba	Cultivo próprio	Solo	Fortalecer o sistema imunológico	Folha	Chá
Bairro Centro – Rua Castelo Branco					
Alfavaca	Cultivo próprio	Solo	Dor de cabeça, cólica menstrual, prisão de ventre, gastrite, vômitos, febre, tosses, bronquites, gripes e resfriados	Folha, ramo florido	Chá, xarope
Babosa	Comprada	Vaso	Cicatrizante, doença de pele e couro cabeludo	Folha	Maceradoou sumo

Capim santo	Cultivo próprio	Solo	Calmante, reduz dores estomacais, reduz a produção de gases intestinais, ameniza diarreia, aumenta o tempo de sono	Folha	Chá , macerado
Corama	Cultivo próprio	Solo	Dor de cabeça, cólicas menstruais, queimadura, lesões na pele	Folha	Macerado pra pele
Elixir paregórico	Cultivo próprio	Solo	Problemas cardíacos, gripe, insônia, analgésico, contra gases, dor estomacal e intestinal	Folha, casca, caule, raiz,	Chá
Pião Roxo	Cultivo próprio	Solo	Purgante, dor de cabeça, gastrite, fungos de pele, dor de dente, queimadura, inflamações	Folha	Chá, banho
Sara-tudo	Cultivo próprio	Solo	Cura e alivia dores de processos inflamatórios	Folha	Chá, macerado

Fonte: Elaboração própria, com dados da pesquisa (2022).

Quanto às indicações de uso ou patologias mencionadas pelos moradores, foram registrados diversos problemas de saúde que os mesmos tratam com plantas medicinais. Os casos mais representativos, dentre as citações, foram: febre, dor de cabeça, inflamações, cicatrização de feridas, cólicas menstruais, queimaduras, problemas cardiovasculares, gastrite, dor de estômago e infecção urinária.

O uso de plantas medicinais para tratar doenças, parece ser um recurso muito utilizado pelos moradores. Isto pode representar o conhecimento etnobotânico dessas pessoas que cultivam e conservam uma diversidade de espécies nos quintais, tanto medicinais quanto frutíferas.

Dentre as plantas medicinais encontradas, verificou-se que pião roxo (*Jatropha gossypiifolia*), capim santo (*Cyimbopogon citratus*), elixir paregórico (*Piper calosum*) e alfavaca (*Ocimum basilicum*) foram citadas para tratar mais de um problema (Quadro 1). A indicação de uso dessas plantas, individualmente, variou entre sete e 10 casos distintos, conforme citaram os moradores.

Por outro lado, foi verificado que japana (*Ayapana triplinervis*), muracaá (*Petiveria alliacea*), pião roxo (*Jatropha gossypiifolia*), corama (*Bryophyllum pinnatum*) e alfavaca (*Ocimum basilicum*) foram citadas pelos moradores para tratar problemas de dor de cabeça (Quadro 1).

Os resultados obtidos por Duarte *et al*. (2020) também identificaram que a maioria das espécies possui mais de uma indicação terapêutica. Isto reforçou o valor do saber e prática popular, no uso de plantas medicinais, constituindo-se em um recurso primário também para o tratamento de enfermidades em populações urbanas.

As espécies medicinais que possuem mais de uma indicação de uso, são consideradas versáteis. A versatilidade de uma planta pode ser usada para determinar o estado de conservação de espécies vegetais e indicar espécies promissoras para esforços de bioprospecção (Caetano *et al.,* 2020).

No que se refere a parte mais utilizada das plantas medicinais para preparo do remédio, a folha foi a principal, seguida por fruto, raiz, caule, flor e semente (Quadro 1). As folhas são mais utilizadas por conter maior quantidade dos princípios ativos e estar presente na planta durante o ano inteiro. Além de não ocasionar danos ou a morte do vegetal, como no caso de raízes e caules, ao serem retirados da planta (Guimarães *et al.*, 2019; Rodrigues *et al.,* 2021).

Quanto à forma de preparo, o chá foi mais citado pelos moradores, destacando-se nos três quintais (Quadro 1). Os moradores informaram também que o chá pode ser preparado por infusão ou decocção.

O uso de chás como a principal forma de preparo de remédios caseiros também foi registrado em outros estudos etnobotânicos (Castro *et al.,* 2021; Silva *et al.*, 2021; Guimarães *et al.,* 2022). O chá é a segunda bebida mais consumida no mundo, possui uma capacidade aromática e promove diversos benefícios à saúde humana, tais como, atividade antioxidante, antimutagênico, prevenção de doenças cardiovasculares, auxilia na aceleração do metabolismo, tem ação antibacteriana e antifúngica (Kujawska *et al.*, 2016).

Por fim, ressalta-se a importância de cultivar plantas medicinais nos quintais e que elas representam uma alternativa à redução de custos com medicamentos convencionais para casos de doença de menor risco, pois as plantas são naturais e podem evitar possíveis efeitos adversos (Morais *et al.,* 2018).

A etnobotânica como estratégia de ensino pode possibilitar aos estudantes a vivência com pessoas que possuem um conhecimento prático sobre plantas medicinais. Por isso, pesquisas nessa linha podem contribuir para o diálogo científico entre saber popular e científico (Santos; Campos, 2019).

Além disso, é necessário que os estudantes tenham contato com o conhecimento científico para que possam esclarecer concepções equivocadas associadas ao senso comum (Araújo; Siqueira, 2020), sendo o professor uma peça-chave no processo de ensino e aprendizagem.

Os quintais, rurais ou urbanos, podem ser espaços educativos importantes e que possuem singularidades, tais como, fonte de conhecimento, de memória, de cultura e de resistência, onde a temporalidade origina rugosidades aos processos de controle dos movimentos da sociedade moderna capitalista - são territórios de vida, de gente e de plantas (Fernandes, 2021).

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os quintais urbanos abrigam espécies medicinais e frutíferas, o que torna esse ambiente um local com riqueza florística, biodiversidade e utilidade para as famílias.

As plantas medicinais mantidas em quintais urbanos, ressaltam o valor das espécies para quem as cultivam e as conservam para fins terapêuticos diversos. Além de conservar e multiplicar recursos genéticos vegetais via doações entre vizinhos.

O uso de plantas medicinais constitui-se em um recurso natural para o tratamento terapêutico, o que fortalece o conhecimento popular em área urbana.

Atividades de ensino que originam trabalhos de pesquisa com uso de plantas medicinais associadas ao saber popular, podem ser uma estratégia pedagógica para adquirir conhecimento na área de botânica e etnobotânica.

Os discentes tiveram a oportunidade de compreender a importância de um quintal para a manutenção de espécies medicinais e de conhecer pessoas que detém o saber popular.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, U.; LUCENA, R; CUNHA, L (Org.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica.** Recife: NUPPEA, 2010.

ALMEIDA, L. S. & GAMA, J. R. V. Quintais agroflorestais: estrutura, composição florística e aspectos socioambientais em áreas de assentamento rural na Amazônia brasileira. **Ciência Florestal**, Santa Maria, vl. 24, n. 4, p. 1041 -1053, 2014.

AZEVEDO, F. F de; PERXACS, H; ALIÓ, M. À. Dimensão social da agricultura urbana e periurbana. **Mercator**, Fortaleza, v. 19, 2020.

BARBOSA, C. S. et al. Plantas medicinais cultivadas em quintais no bairro de São Raimundo, da cidade de Manaus, AM. **Revista Terceira Margem Amazônia**, v.4, n.12, p.122-141, 2019.

CAETANO, R. A.; ALBUQUERQUE, U. P.; MEDEIROS, P. M. Quais são os impulsionadores da popularidade e versatilidade das plantas medicinais nos sistemas médicos locais? **Minutos Botânica Brasilica**- 34(2): 256-265. 2020.

CASTRO, M. A. de; BONILLA, O. H.; PANTOJA, L. D. M.; MENDES, R. M. de S.; EDSON-CHAVES, B.; LUCENA, E. M. P. de. Ethnobotanical knowledge of High School students about medicinal plants in Maranguape-Ceará. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, p. 1-16, 2021.

DA SILVA, L. A. R.; MILARÉ, T. Os significados e a natureza dos saberes populares: reflexões e possibilidades no ensino de ciências. **Ensaios Pedagógicos**, v. 2, n. 3, p. 95-104, 2018.

DUARTE, A. M. MASIERO, A. V.; BOFF, P.; PUCCI, M. Saberes e práticas populares no uso de plantas medicinais em espaço urbano no sul do Brasil. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 15, n. 1, p. 13-13, 2020.

FERNANDES, J. H. O. O quintal como espaço educativo. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.

FERREIRA, R. T.; COUTINHO, M. A. S.; MALVAR, D. C..; COSTA, E. A.; FLORENTINO, I. F.; COSTA, S. S. VANDERLINDE, F. A. Mechanisms underlying the antinociceptive, antiedematogenic, and anti-inflammatory activity of the main flavonoid from Kalanchoe pinnata. Evidence Based Complementary and Alternative Medicine, p. 1–8, 2014.

FERREIRA-ALVES, Ellem Suane; RAYOL, Breno Pinto. Diversidade das Espécies Arbóreas em Quintais de Várzea da Ilha Saracá, Limoeiro do Ajuru, Pará. **Espaço Aberto**, Rio de Janeiro, Brasil, v. 11, n. 1, p. 63–80, 2021.

FIDALGO, E. C. C.; COELHO, M. R.; ARAÚJO, F. O.; MOREIRA, F. M. S.; SANTOS, H. G.; SANTOS, M. L. M.; JEROEN, H. Levantamento do uso e cobertura da terra de seis áreas amostrais relacionadas ao projeto BiosBrasil (Conservation and Sustainable Management of Below-Ground Biodiversith: Phase I), município de Benjamim Constant (AM). Dados eletrônicos - Boletim de pesquisa e desenvolvimento, ISSN 1678-0892; 71. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2005. 54 p.

GERVAZIO, W.; YAMASHITA, O. M.; ROBOREDO, D.; BERGAMASCO, S. M. P. P.; & FELITO, R. A. Quintais agroflorestais urbanos no sul da Amazônia: os guardiões da agrobiodiversidade? **Ciência Florestal**, v. 32, n. 1, p. 163-186, 2022.

GUIMARÃES, B. O.; OLIVEIRA, A. P. DE; MORAIS, I. L. Medicinal plants and their popular use in Boa Esperança Settlement, Piracanjuba, Goiás, Brazil. **Bol. Latinoam. Caribe Plant Med. Aromat**., v. 21, n. 4, p. 485-513, 2022.

GUIMARÃES, B. O.; OLIVEIRA, A. P.; MORAIS, I. L. Plantas Medicinais de Uso Popular na Comunidade Quilombola de Piracanjuba-Ana Laura, Piracanjuba, GO. Fronteiras: **Journal of Social, Technological and Environmental Science,** v. 8, n. 3, p. 196-220, 2019.

KUJAWSKA, M. *et al*. Protective effect of yellow tea extract on N-nitrosodiethylamineinduced liver carcinogenesis. **Pharmaceutical Biology,** v. 3, n. 1, p. 1-10, 2016.

LAKATOS, E.; MARCONI, M. A. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. 3. reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

LEAL, L.; FILIPAK, A.; DUVAL, H.; FERRAZ, J. M.; FERRANTE, V. L. Quintais produtivos como espaços da agroecologia desenvolvidos por mulheres rurais. **Perspectivas Em Diálogo**: Revista De Educação E Sociedade, *7*(14), 2020.

LOBATO, G. D. J. M.; LUCAS, F. C. A.; TAVARES-MARTINS, A. C. C.; JARDIM, M. A. G.; MARTORANO, L. G. Diversidade de uso e aspectos socioambientais de quintais urbanos em Abaetetuba, Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Agroecologia**, 12(2), 95-105, 2017.

LUCCHESI, B. M. de D. Permanências rurais no espaço urbano: cidade, natureza e sociedade em São Paulo a partir dos quintais populares. In**: Revista Hydra**: Revista Discente de História da UNIFESP, v. 5, n. 9, p. 37-66, 2021.

MACHADO, F.M.V.F.; BARBALHO, S.M.; SILVA, T.H.P.; RODRIGUES, J.S.; GUIGUER, E.L.; BUENO, P.C.S.; SOUZA, M.S.S.; DIAS, L.S.B.; WIRTTIJORGE, MT.; PEREIRA, D.G.; NAVARRO, L.C.; SILVEIRA, E.P.; ARAÚJO, A.C.; Efeitos do uso do manjericão (Ocimum basilicum L.) no perfil bioquímico de ratos Winstar. **Journal of the Health Sciences Institute**, v. 29, n.1, p.191-4, 2011.

MAGALHÃES, B. E. A.; SANTOS, W. N. L. Capacidade antioxidante e conteúdo fenólico de infusões e decocções de ervas medicinais. Almeida Júnior, S. Produtos Naturais e Suas Aplicações: da comunidade para o laboratório. Guarujá, SP: Científica Digital, 234-247. 2021.

MAIA, S. Plantas medicinais encontradas nos quintais urbanos de Ponta Porã região de fronteira. **Caderno Magsul de Ciências Biológicas**, Ponta Grossa, v. 5, n. 2, p. 24–7, 2017.

MIRANDA, T. G.; JÚNIOR, J. F. O.; MARTINS JÚNIOR, A. S.; TAVARES MARTINS, A. C. C. O uso de plantas em quintais urbanos no bairro da Francilândia no município de Abaetetuba, Pará, Brasil. **Scientia Plena**, v. 12, n. 6, p. 1-18, 2016.

MORAES, M. H. C. da S. *et al.* Inovação nos quintais agrobiodiversos da Cooperativa D'Irituia, Pará. Ciência Florestal, v. 32, p. 309-332, 2022.

MORAIS, G. F. *et al.* Agrobiodiversidade manejada em quintais agroflorestais urbanos: cultivo de plantas medicinais. **Cadernos de Agroecologia**, v.13, n.2, p. 1-17, 2018.

NETO, M. P. S.; SALLES, M. G.; PINTO, C.; PINTO, O.; SANTOS, L. Plantas medicinais nos quintais urbanos da comunidade Alto da Cruz no Pitiú em Baturité-CE. **Enciclopédia Biosfera**, v. 16, n. 29; p. 1211, 2019.

OLIVEIRA, G. G. C. **Levantamento etnobotânico de plantas alimentícias não convencionais em feiras e mercados de Natal/RN**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2019

OLIVEIRA, M.L.B.; FRANÇA, T.A.R.; CAVALCANTE, F.S.A.; LIMA, R.A. O gênero Piper no brasil: o estado da arte da pesquisa. Biodiversidade. v. 19, n. 3, p.198. 2020.

PASA, M. C. *et al.* Medicinal plants in cultures of afro-descendant communities in Brazil, Europe and Africa. **Acta Botanica Brasilica**, v. 33, n.2, p.340-349, 2019.

PEDROSO, R. S.; ANDRADE, G.; PIRES, R. H. Plantas medicinais: uma abordagem sobre o uso seguro e racional. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 2, 2021.

PEREIRA, F. O.; SOUSA, J. P.; MEDEIROS, C. I. S.; GUERRA, F. Q. S.; OLIVEIRA FILHO, A. A.; LIMA, E. O. Estudo do potencial antifúngico e do mecanismo de ação do timol contra cepas de Candida parapsilosis resistentes ao fluconazol e a anfotericina B. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**. Salvador, v. 19, n. 3, p. 489-494, set./dez., 2020.

RADAM. Projeto RADAMBRASIL, levantamento de recursos naturais. In: V14. (Folha ed. Rio de Janeiro, V14. (Folha SA.19-Içá): Departamento Nacional da Produção Mineral, 1977. p. 446.

RANIERI, G. R; ZANIRATO, S. H. Conhecimento etnobotânico como patrimônio: os quintais urbanos nas pequenas cidades do Vale Histórico Paulista. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 49, 2018.

REFLORA - Herbário Virtual (2016) Herbário Virtual. Disponível em: <http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/herbarioVirtual/

RODRIGUES, E. S.; BRITO, N. M. de; OLIVEIRA, V. J. S. de. Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas por alguns moradores de três comunidades rurais do município de Cabaceiras do Paraguaçu/Bahia. **Biodiversidade Brasileira**, v. 11, n. 1, p. 1-16, 2021.

SANTOS, M. G.; CARVALHO, A. C. B. Capítulo IV. Plantas medicinais: saberes tradicionais e o sistema de saúde. (Org.) SANTS, M. G. & QUINTEIRO, M**. Saberes tradicionais e locais: reflexões etnobiológicas.** Rio de Janeiro: EDUERJ, 2018.

SANTOS, B. B. dos; CAMPOS, L. M. L. Plantas medicinais na escola: uma experiência com estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental. **Revista Ensino de Ciências e Matemática**, v. 10, n. 5, p. 271-290, 2019.

SANTOS, M. N. B. Motivação e aprendizagem no ensino Superior: um estudo de caso com estudantes do Curso de Licenciatura em Física da UFPI. 2020. 516f. Tese (doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade, Universidade de São Paulo, 2020.

SILVA, A. F.; SOUSA, R. L. de; SILVA, S. G.; COSTA, J. M.; ALBUQUERQUE., L. C. S. de; PEREIRA, M. G. S.; MESQUITA, S. S.; SILVA, E. C. da; CORDEIRO, Y. E. M. Etnobotânica de plantas medicinais aromáticas: preparação e usos da flora em cinco comunidades rurais localizadas na região do Baixo Tocantins, Pará, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, p. 1-12, 2021.

SILVA, S.; ANSELMO, M.G.V.; DANTAS, W.M.; ROSA, J.H.; NUNES, E.N.; SOARES, J.P.; ALVES, C.A.B. Conhecimento e uso de plantas medicinais em uma comunidade rural no município de Cuitegi, Paraíba, Nordeste do Brasil. **Gaia Scientia**, v.8, n.1, p.248-265, 2014.

SHARIFI-RAD, M.; ROBERTS, T. H.; MATTHEWS, K. R.; BEZERRA, C. F.; MORAIS-BRAGA, M. F. B.; COUTINHO, H. D. M.; SHAROPOV, F.; SALEHI, B. Ethnobotany of the genus Taraxacum—Phytochemicals and antimicrobial activity. **Phytotherapy Research,** v. 32, n. 11, p. 2131-2145, 2018.

SILVEIRA, M.; PESSOA, A.; CASTRO, E.; SOUSA, S.; PEREIRA, F. Uso e diversidade de plantas medicinais no município de Redenção, CE, Brasil. **Nativa**, v. 10, n. 3, p. 290-295, 2022.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H**. Botânica Sistemática**. 4 ed. São Paulo: Plantarum, 2019. 768 p.

TOURINHO, H. L. Z; SILVA, M. G. C. A. Quintais urbanos: funções e papéis na casa brasileira e amazônica. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 11, p. 633-651, 2016.

TROPICOS.org. Missouri Botanical Garden. Disponível em: www.tropicos.org. Acesso em: 11/09/2024.

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):



CAPÍTULO 11

ENSINO DE BOTÂNICA: PLANTAS MEDICINAIS EM QUINTAIS DE DOIS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO AMAZONAS

Data de submissão: 19/10/2024 *Data de aceite: 28/12/2024*

Talissa da Conceição Quitério
Mestre em Agronomia Tropical
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Tabatinga - AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0007-7452-886X
http://lattes.cnpq.br/6399897024900101

Libia de Jesus Miléo
Doutora em Agronomia Tropical
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-0093-5351
http://lattes.cnpq.br/6996017823343535

Joelson Vargas Moraes
Especialista em Produção e Desenvolvimento Rural
Instituto Federal do Amazonas – Campus Tabatinga
Tabatinga - AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0004-2494-7853
http://lattes.cnpq.br/1487153200271281

Laricia Marcos Pereira
Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0004-0765-133X
http://lattes.cnpq.br/8227567078489942

Maria Zeli Flores Pinto
Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Benjamin Constant – AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0007-7069-449X
http://lattes.cnpq.br/3797207113506027

Vanessa Félix Tenazor Saraiva
Especialista em Saneamento Ambiental
Prisma Pré-Vestibular – Monte Claros
Atalaia do Norte – AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0000-2502-4832
http://lattes.cnpq.br/2181791232803986

RESUMO: O uso de plantas medicinais faz parte da prática da medicina popular, constituindo um conjunto de saberes internalizados nos diversos usuários e praticantes. A percepção ambiental e a contextualização do ensino de Botânica podem contribuir com a capacidade ao uso sustentável dos recursos. Esta pesquisa se justifica pela importância social, cultural e econômica da agricultura de quintais, pois, é importante que tal atividade possa servir de incentivo há futuras gerações para pensar suas práticas ecológicas de forma sustentável. Dessa forma, o objetivo desse

trabalho foi de conhecer a diversidade de plantas medicinais cultivadas nos quintais urbanos em dois municípios da região do Alto Solimões, Amazonas. O levantamento foi realizado nos municípios de Benjamin Constant e Atalaia do Norte, localizados na região do Alto Solimões, Amazonas. Para coleta de dados foi utilizada a técnica de listagem no formulário sobre nome comum da planta, como obteve a planta, indicação de tratamento, parte utilizada e forma de utilização. No total foram quantificadas 22 espécies, distribuídas em 17 famílias botânicas. As espécies *Plectranthus barbatus* (Andrews), *Melissa officinalis* L. e *Mentha spicata* L. foram encontradas nos dois municípios. Os dois municípios possuem uma riqueza vegetal importante em seus quintais, com uma diversidade de uso, entre alimentar, ornamental e medicinal.
PALAVRAS-CHAVE: Alto Solimões; Ervas medicinais; Biodiversidade; Conhecimento Tradicional;

TEACHING BOTANY: MEDICINAL PLANTS IN BACKYARDS IN TWO MUNICIPALITIES IN THE STATE OF AMAZONAS

ABSTRACT: The use of medicinal plants is part of the practice of folk medicine, constituting a body of knowledge internalised by different users and practitioners Environmental perception and the contextualisation of botany teaching can contribute to the capacity for the sustainable use of resources This research is justified by the social, cultural and economic importance of backyard farming, as it is important that this activity can serve as an incentive for future generations to think about their ecological practices in a sustainable way The aim of this study was to find out about the diversity of medicinal plants grown in urban backyards in two municipalities in the Alto Solimões region of Amazonas state The survey was carried out in the municipalities of Benjamin Constant and Atalaia do Norte, located in the Alto Solimões region of the state of Amazonas To collect the data, the technique used was to list the common name of the plant, how the plant was obtained, the indication for treatment, the part used and how it was used. A total of 22 species were quantified, distributed in 17 botanical families The species *Plectranthus barbatus* (Andrews), *Melissa officinalis* L. and *Mentha spicata* L. were found in both municipalities The two municipalities have an important wealth of plants in their backyards, with a diversity of uses, including food, ornamental and medicinal.
KEYWORDS: Alto Solimões; Medicinal herbs; Biodiversity; Traditional knowledge;

ENSEÑANZA DE LA BOTÁNICA: PLANTAS MEDICINALES EN LOS PATIOS DE DOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE AMAZONAS

RESUMEN: El uso de plantas medicinales forma parte de la práctica de la medicina popular, constituyendo un cuerpo de conocimientos interiorizados por diferentes usuarios y practicantes La percepción ambiental y la contextualización de la enseñanza de la botánica pueden contribuir a la capacidad de uso sostenible de los recursos Esta investigación se justifica por la importancia social, cultural y económica de la agricultura de traspatio, ya que es importante que esta actividad pueda servir de incentivo para que las generaciones futuras reflexionen sobre sus prácticas ecológicas de forma sostenible. El objetivo de este estudio fue conocer la diversidad de plantas medicinales cultivadas en traspatios urbanos de dos municipios de la región de Alto Solimões, en el estado de Amazonas. El estudio

se llevó a cabo en los municipios de Benjamin Constant y Atalaia do Norte, situados en la región de Alto Solimões, en el estado de Amazonas. Para recolectar los datos, la técnica utilizada fue listar en un formulario el nombre común de la planta, la forma de obtención, la indicación del tratamiento, la parte utilizada y la forma de utilización. Se cuantificó un total de 22 especies, distribuidas en 17 familias botánicas En ambos municipios se encontraron las especies *Plectranthus barbatus* (Andrews), *Melissa officinalis* L. y *Mentha spicata* L. Los dos municipios poseen una importante riqueza de plantas en sus patios, con diversidad de usos, entre ellos alimentario, ornamental y medicinal.
PALABRAS CLAVE: Alto Solimões; Hierbas medicinales; Biodiversidad; Conocimiento tradicional;

1.0 INTRODUÇÃO

A percepção ambiental possui caráter transdisciplinar e relaciona-se a uma extensa área de pesquisa, iniciada na década de 1970 (Marques *et al*., 2020). O desempenho do educador equilibra os conhecimentos experimentais e acadêmicos, apresentando a Botânica da sala de aula semelhante com aquela do cotidiano dos alunos (Aguiar-Dias, Garibaldi e Gonçalves, 2020).

De acordo com Alcantara *et al.* (2024) a percepção ambiental e a contextualização do ensino de Botânica podem contribuir com a capacidade do uso sustentável dos recursos naturais, tendo em vista que ambas possuem foco transdisciplinar. Juntando essas duas vertentes complementares, acredita-se que o ensino-aprendizagem sobre as plantas e o meio ambiente como um todo pode ser aprimorado.

De tal modo, as plantas estão presentes no cotidiano da sociedade há muito tempo, como na obtenção e fabricação de alimentos, medicamentos, vestimentas, abrigo e combustíveis, porém, ainda são negligenciadas ou subestimadas durante o processo de aprendizagem escolar (Barbosa *et al*., 2020).

As plantas são parte integrante da cultura da civilização, utilizadas principalmente como fonte alimentar ou terapêutica (Duarte *et al*., 2017). Por sua vez, as plantas medicinais são utilizadas desde os primórdios das civilizações, sendo utilizada como principal meio de tratamento para a cura das enfermidades (Santos *et al*., 2018).

Atualmente, vem ocorrendo uma procura maior pelas terapias alternativas e produtos naturais. No Brasil, muitas pesquisas toxicológicas têm estudado a comprovação das atividades biológicas das plantas medicinais. Os resultados dessas pesquisas buscam quantificar e qualificar as substâncias presentes na planta, e verificar a toxicidade em algumas plantas (Oliveira *et al*., 2020).

Em face da importância desse tema, o presente estudo coincide com alguns dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS, propostos pelas Nações Unidas (ONU, 2023), como o Objetivo 2 – Fome zero e agricultura sustentável, Objetivo 3 – Saúde e Bem-

Estar e Objetivo 4 – Educação de Qualidade. Esta pesquisa se justifica pela importância social, cultural, econômica da agricultura de quintais, pois, é importante que tal atividade possa servir de incentivo às futuras gerações para pensar suas práticas ecológicas de forma sustentável.

Dessa forma, a pesquisa teve o objetivo de conhecer a diversidade de plantas medicinais cultivadas nos quintais urbanos em dois municípios da região do Alto Solimões, a fim de registrar as espécies cultivadas, bem como suas finalidades terapêuticas e partes da planta utilizada.

2.0 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada nos municípios de Benjamin Constant e Atalaia do Norte, situados na microrregião do Alto Solimões, na Tríplice Fronteira entre o Brasil, Peru e Colômbia.

Este trabalho é oriundo de uma atividade da disciplina de Plantas Medicinais, do curso de Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente – Universidade Federal do Amazonas. O levantamento e a descrição das espécies medicinais foram realizados em dezembro de 2022, as informações foram coletadas em três quintais, sendo estes localizados nas comunidades indígenas Porto Espiritual e Filadélfia, e rua João Batista no município de Atalaia do Norte.

A coleta de dados foi feita a partir da aplicação de formulário, onde se incluiu questões sobre o Nome da planta, Como obteve a planta, Parte utilizada (raiz, folha, casca), Forma de utilização (chá, infusão ou outro) e Indicação de uso.

As observações pertinentes sobre o conhecimento que os moradores tinham a respeito das plantas e suas utilidades na medicina popular foram anotadas em caderno de campo. As informações sobre nome, partes utilizadas, modo de usos e formas de preparo foram organizadas em tabela.

Devido à ausência da coleta de plantas, as imagens registradas em cada quintal foram utilizadas para fazer a identificação botânica. Fez-se comparação com exsicatas da coleção didática do laboratório de Botânica do curso e auxílio da literatura (Souza e Lorenzi, 2019; Lorenzi, 2021; Buzzo *et al.,* 2020; Moreira; Medeiros; Miranda*.,* 2019), para se chegar em nível de família, gênero e espécie, quando possível.

Também foram verificadas em bases de dados virtuais do Reflora/ Herbário Virtual (reflora.jbrj.gov.br), na Lista de espécies da Flora do Brasil (2016) www.flradobrasil.jbrj.gov.br e Missouri Botanical Garden/MOBOT (www.tropicos.org).

Os dados obtidos das plantas medicinais foram organizados em planilhas e submetidos a análise qualitativa e descritiva para a interpretação dos resultados.

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total foram encontradas 22 espécies de plantas medicinais, distribuidas em 17 famílias botânicas, conforme a Tabela 1, três espécies foram comuns nos dois municípios, sendo o boldo (*Plectranthus barbatus*), a cidreira (*Melissa officinalis*) e a hortelã (*Mentha spicata*) .

Tabela 1: Espécies de plantas medicinais encontradas em quintais estudados nos municípios de Benjamin Constant e Atalaia do Norte, Amazonas.

Nome comum	Nome científico	Família
Jambú[1]	*Acmella oleracea* (L.) R.K.Jansen	Asteraceae
Babosa[2]	*Aloe vera* (L.) Burm. F.	Asphodelaceae
Mutuquinha[2]	*Justicia pectoralis* Jacq.	Acanthaceae
Alho Brabo[1]	*Mansoa alliacea* L.	Bignoniaceae
Aranto[1]	*Bryophyllum daigremontianum* (Raym.-Hamet & H.Perrier) A. Berger	Crassulaceae
Coirama[2]	*Bryophyllum pinnatum* L.	
Pião do pajé[1]	*Jatropha sp.* L.	Euphorbiaceae
Pião Roxo[1]	*Jatropha gossypiifolia* var. *elegans* (Pohl) Müll.Arg.	
Pau-de-lacre[1]	*Vismia guianensis* (Aubl.) Pers.	Hypericaceae
Alecrim[1]	*Rosmarinus officinalis* L.	Lamiaceae
Boldo[1,2]	*Plectranthus barbatus* (Andrews)	
Cidreira[1,2]	*Melissa officinalis* L.	
Hortelã[1,2]	*Mentha spicata* L.	
Goiaba[1]	*Psidium guajava* L.	Myrtaceae
Jenipapo[1]	*Genipa americana* L.	Rubiaceae
Arruda[1]	*Ruta graveolens* L.	Rutaceae
Laranja[1]	*Citrus sinensis* L.	
Limão[1]	*Citrus limon* (L.) Burm.	
Urtiga Urca[1]	*Urtica dioica* L.	Urticaceae

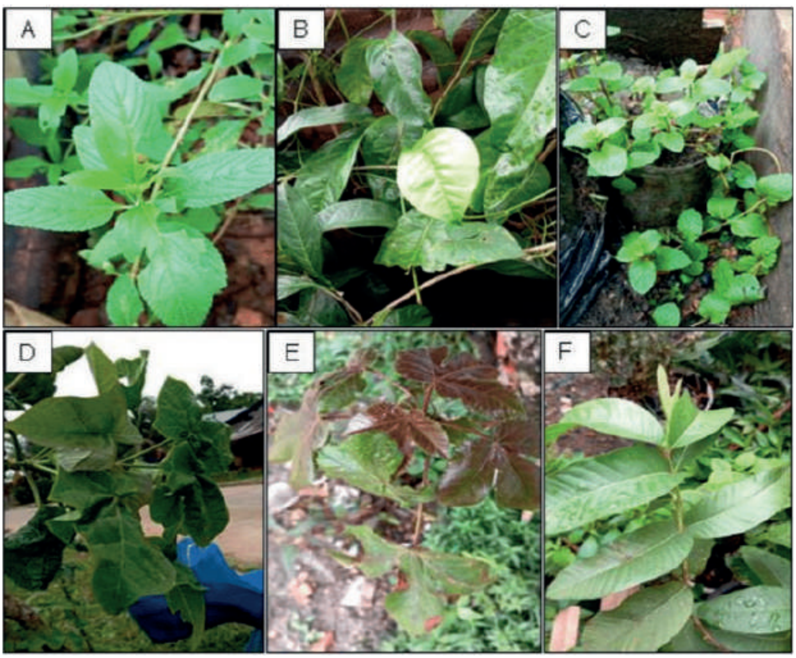
[1]Plantas medicinais encontradas em Benjamin Constant;
[2]Plantas medicinais encontradas em Atalaia do Norte.

Assemelhando-se aos dados obtidos neste trabalho, Spagnuolo e Baldo (2009), também verificaram que a cidreira, a hortelã, o boldo foram às espécies de maior uso popular no município de Cambé/PR. Arnous, Santos e Beinner (2005) identificaram que a

hortelã, boldo e erva cidreira são as plantas mais conhecidas e citadas pela população. No mosaico abaixo estão algumas das espécies encontradas nos quintais dos municípios de Benjamin Constant e Atalaia do Norte (Figura 1).

Ainda na Tabela 1, observa-se a predominância de espécies da família Lamiaceae. Esta é uma das famílias mais comum com plantas consideradas medicinais, suas espécies são ricas em óleos essenciais, exalam um cheiro agradável e está frequentemente relacionada aos seus efeitos medicinais (Amorozo, 2002). Em trabalhos realizados por Alves e Povh (2013), Lemos e Araújo (2015), Melo *et al*. (2020) também identificaram a família Lamiaceae com maior número de espécies.

Figura 1: A) Cidreira; B) Alho brabo; C) Hortelã; D) Pião de pajé; E) Pião roxo; F) Goiaba.



Fonte: Dados de campo, 2022.

Enfatiza-se que, ainda há espécies sem estudos científicos sobre suas características químicas. E as instituições de ensino são os principais meios para orientar os discentes e os seus responsáveis sobre o uso correto dessas ervas. De acordo com Albuquerque (2005), através de estudos etnobotânicos podem levantar informações sobre substâncias com aplicações medicinais e farmacológicas.

O uso de plantas medicinais como primeiro recurso de tratamento para as doenças mais frequentes se deve ao vasto conhecimento popular, acumulado sobre elas. Este comportamento voltado para o cuidado da saúde em sistemas médicos tradicionais é influenciado por fatores culturais e pela dificuldade socioeconômica da população, que ainda têm seu acesso limitado a posto de saúde e hospital (Souza *et al*., 2023).

Na Tabela 2, observa-se como foram adquiridas as plantas, indicação de tratamento, qual parte utiliza e forma de utilização. Os resultados indicam que os quintais são multifuncionais, pois além das espécies medicinais também foi encontrada espécies frutíferas, ornamentais e condimentares.

De acordo com Ranieri e Zaniarato (2021), os quintais expressam não apenas a diversidade de alimentos, mas também a riqueza de conhecimento sobre seus usos e consumo em preparos diários.

Tabela 2: Informações quanto ao nome da planta, como obteve a planta, indicação de uso, parte utilizada e forma de utilização.

Nome comum	Como obteve a planta	Indicação de uso	Parte utilizada	Forma de utilização
Pião Roxo	Plantou	Rezar as crianças	Folha e fruto	Banho
Alecrim	Nasceu no quintal	Dor de estômago	Folha	Chá
Alho Brabo	Nasceu no quintal	Banho em criança	Folha	Chá
Jenipapo	Plantou	Dor de ouvido e diarreia	Folha, fruto e casca	Suco
Urtiga	Nasceu no quintal	Dor de cabeça e do corpo	Flor	Colocar diretamente no local que está sentindo dor
Jambu	Nasceu no quintal	Banho e dor de dente	Flor e folha	Macerado
Arruda	Vizinhos	Menstruação	Folha	Chá
Aranto	Vizinhos	Dor de garganta e inflamação	Folha	Chá
Pau-de-lacre	Já estava no quintal	Impingem na pele e reumatismo	Látex	Colocar diretamente no local que está sentindo dor
Pião do pajé	Vizinho	Cicatrizante e inflamação	Folha e látex	Colocar diretamente no local que está sentindo dor
Laranja	Plantou	Tosse e diarreia	Casca e fruto	Chá
Limão	Plantou	Febre e gripe	Fruto e folha	Chá
Goiaba	Plantou	Diarreia	Folha	Chá
Babosa	Plantou	Gastrite e queda de cabelo	Líquido da folha	Suco
Mutuquinha	Colega	Cólicas uterinas, hemorragia, infecções, hepatite, dores, contração e dor no estomago.	Folhas	Chá
Coirama	Irmã	Cicatrizar ferimentos, gastrite e inflamações nos olhos e bactérias.	Folhas	Chá
Boldo	Colega	Digestão, protege as funções do fígado e reduz os gases.	Folhas	Chá
Cidreira	Mãe	Calmante, digestivo, cólicas uterinas e intestinais.	Folhas	Chá
Hortelã	Plantou	Dor de barriga	Folhas	Chá

Quanto ao uso das ervas, estas possuem finalidades diversas, algumas possuem fins medicinais e outras além das propriedades curativas também servem como alimento, no caso de algumas frutíferas como o jenipapo, laranja, limão e goiaba (Tabela 2).

Observa-se na Tabela 2 que a maioria das plantas foi plantada pelo próprio entrevistado, através de sementes ou galhos adquiridos com outra pessoa. Quanto à parte utilizada, a principal estrutura utilizada é a folha. A utilização da folha se deve pela maioria dos compostos ativos serem encontrados nessa parte da planta e a retirada não causa muitos danos, permitindo a preservação e seu uso contínuo (Santos e Amorozo, 2008).

Em relação às espécies mais utilizadas, a hortelã foi a que apresentou maior frequência, seguida da erva cidreira e o boldo. Tais plantas são utilizadas principalmente para tratar sintomas no sistema digestório, indo de encontro com o modo de preparo mais utilizado que é o chá. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo realizado por Santos *et al*. (2018), onde a hortelã foi descrita como a principal planta medicinal e a folha como a mais utilizada no preparo do chá para tratar doenças.

Corroborando com os dados obtidos nesta pesquisa, de acordo com Silva *et al*. (2015) o chá é a forma de preparo mais utilizada das plantas medicinais e que o uso predominante dessas espécies é para os incômodos no aparelho digestório. No estudo de Tatagiba, Sousa e Oliveira (2019), em que as preparações medicinais por chás (decocção e infusão) foram os métodos de preparo mais utilizados.

Apesar das plantas serem extremamente utilizadas pela sociedade, seja para fins alimentícios, medicinais, ornamentais ou outros, os conhecimentos, usos e a relevância das espécies, principalmente as espécies nativas estão sendo perdidos com o decorrer dos anos. Kopnina (2020) evidencia que este seria um dos principais erros ambientais e educacionais.

De modo geral, ainda existe um distanciamento entre o saber popular e o conhecimento sistematizado a respeito do reino vegetal. Até mesmo a linguagem própria da botânica acaba por distanciar muito a ciência da linguagem popular (Ursi *et al*., 2018). A contextualização a partir das concepções prévias dos alunos acerca das plantas pode ser uma ferramenta eficiente para integrar as diferentes ideias.

Ainda com o autor citado anteriormente afirma que, provavelmente, um dos motivos do desinteresse e da dificuldade na aprendizagem dos estudantes é a falta de contextualização dos conteúdos botânicos. Uma abordagem contextualizada na sala de aula pode motivar os alunos a perceberem o quanto as plantas são primordiais na vida das pessoas.

Durante a pesquisa foi possível observar a presença de espécies frutíferas, como cacau (*Theobroma cacao*), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), abiu (*Pouteria caimito*), abacate (*Persea americana*), abacaxi (*Ananas comosus*), goiaba (*Psidium guajava*), laranja (*Citrus sinensis*), limão (*Citrus limon*), coco (*Coco nucifera*), tucumã (*Astrocaryum

aculeatum), buriti (*Mauritia flexuosa*), bacaba (*Oenocarpus bacaba*), açaí (*Euterpe olerace*), maracujá (*Passiflora edulis*), mamão (*Carica papaya*), ingá (*ingá edulis*), umari (*Poraqueiba sericea*), fruta-pão (*Artocarpus altilis*), cubiu (*Solanum sessiliflorum*), manga (*Mangifera indica*) e jenipapo (*Genipa americana*). O cultivo de plantas com esse propósito representa uma alternativa para as famílias, pois promove a segurança alimentar e mantem a diversidade de espécies nativas.

Ressalta-se que as espécies identificadas são do grupo das angiospermas, sendo o grupo mais diversificado e representativo no reino vegetal (Flora e Funga Do Brasil, 2023). E a maior parte das plantas registradas nesse estudo é nativa e isso reflete as preferências das pessoas, talvez sem conhecer o que é nativa ou exótica, mantem essas espécies no seu quintal.

Pode-se inferir que a percepção ambiental das pessoas sobre essas plantas revela que as espécies nativas são mais utilizadas para uso medicinal do que as espécies exóticas, mesmo que essa última esteja mais disponível nas propriedades, porém em menor disponibilidade no ambiente como um todo.

Contudo, as plantas nativas, também são mais inteiramente aproveitadas do que as plantas exóticas, como por exemplo, o jenipapo e o cubiu que são frutos nativos e localmente se consome tanto a fruta como se utiliza para fins medicinais.

É fundamental que o conhecimento local seja mais valorizado com o incentivo ao consumo de espécies regionais e com vistas à conservação da flora. Barbosa e Ursi (2022), também colaboram ressaltando que alguns desafios clássicos, porém persistentes, do ensino de Botânica, é esse distanciamento dos estudantes em relação à diversidade local.

Tais desafios agravam e são agravados pela impercepção botânica, que se refere a dificuldade do ser humano em observar as plantas no ambiente (Wandersee; Schusler, 2001; Ursi e Salatino, 2022). Uma das implicações dessa impercepção é justamente não vivenciar experiências práticas de cultivo, observação e identificação com plantas da região na qual a pessoa vive.

Muito tem se discutido sobre a importância da contextualização do ensino a partir da valorização dos conhecimentos prévios que os discentes levam para a sala de aula, como forma de contribuir para uma aprendizagem significativa. E durante a realização dessa pesquisa foi possível relacionar com as disciplinas de botânica, agroecologia e ecologia.

O conhecimento sobre as plantas medicinais é amplo e as instituições de ensino possuem um papel importante na valorização dos saberes dos discentes e da comunidade ao redor, conhecimento este que foi construído ao longo de gerações (Araújo e Lima, 2019).

Além disso, é importante ressaltar que o ensino de Botânica teve grandes avanços nos últimos anos, entretanto, ainda requer modificações para o desenvolvimento da aprendizagem (Lima *et al.*, 2019). O entendimento desses saberes possibilita o intercâmbio entre diversas áreas do conhecimento científico.

Além disso, é necessário estimular as percepções dos alunos em relação ao bioma da sua região, a sua biodiversidade e a importância de sua conservação. Logo, as instituições de ensino se destacam como um ambiente propício para a aproximação da realidade vivenciada com as plantas pelos discentes com o conhecimento científico, permitindo um aprendizado mais efetivo (Borges e Ferreira, 2018).

Considerar o contexto regional é de extrema importância no ensino de Botânica, pois as vivências dos estudantes trazem uma perspectiva de lacunas para o professor preencher durante as aulas. Desse modo, as instituições de ensino podem auxiliar na manutenção das culturas locais durante as aulas sobre a biodiversidade, dando ênfase aos alimentos regionais, por exemplo.

Em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, Santos (2021), destaca a potencialidade dos quintais agroflorestais para estreitar as relações entre as instituições de ensino e a comunidade, valorizando saberes locais e promovendo a conservação dos ecossistemas. Indo de encontro com os objetivos 2, 3 e 4, garantindo a segurança alimentar, saúde e acesso à educação de qualidade.

De acordo com Bentes *et al*. (2011), mencionam como os quintais agroflorestais diversificam a produção de alimentos e promovem uma agricultura sustentável, contribuindo para a meta de alcançar a fome zero. Santos (2012) ressalta que os quintais servem como lugares educativos, transmitindo conhecimentos sobre agricultura e preservação ambiental.

Os quintais agroflorestais, portanto, exercem um papel essencial na promoção dos ODS, contribuindo para a erradicação da pobreza e da fome, a promoção da saúde e bem-estar, a educação de qualidade, práticas sustentáveis de consumo e produção, e a preservação da vida terrestre.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se neste trabalho que os dois municípios possuem uma riqueza vegetal importante em seus quintais, com uma diversidade de uso, entre alimentar, ornamental e medicinal. Há a necessidade de ampliar o conhecimento sobre esta vegetação e de resgatar os saberes locais, bem como, de diminuir a impercepção botânica. Ao considerar os quintais urbanos no processo de ensino e aprendizagem, se valoriza o cultivo das espécies que podem auxiliar na dieta alimentar e no tratamento de doenças. Além disso, contribuir com a conservação da biodiversidade local e manutenção das relações ecológicas, a melhoria da paisagem e do clima entre outros benefícios para a população e para o meio ambiente em geral.

REFERÊNCIAS

AGUIAR-DIAS, A. C. A.; GARIBALDI, R.; GONÇALVES, M. L. A. A botânica através do desenho: um (re) significado através das memórias. **Botânica Pública**, Goiânia, v. 1, p. 14-20, 2020.

ALBUQUERQUE, U. P. **Introdução à etnobotânica**. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.

ALCANTARA, K. C.; URSI, S.; GOMES, M. A. B.; BORTOLOTTO, I. M.; ARRUDA, R. Diversidade vegetal em quintais de estudantes e a contextualização de conteúdos nas aulas de Ciências, Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil. **Revista Práxis**, v. 16, n. 30, 2024.

ALVES, G. S. P.; POVH, J. A. Estudo etnobotânico de plantas medicinais na comunidade de Santa Rita, Ituiutaba - MG. **Biotemas, Florianópolis**, v. 26, n. 3, p. 231-242, set. 2013. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/27071. Acesso em: 22 Out., 2024.

AMOROZO, M. C. M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antônio do Laverger, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, Belo Horizonte, MG, v. 16, n. 2, p. 189-203, 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/abb/v16n2/a06v16n2. Acesso em: 22 out. 2024.

ARNOUS, A. H.; SANTOS, A. S.; BEINNER, R. P.C. Plantas medicinais de uso caseiro – conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v.6, p.1-6, 2005.

ARAÚJO, M. S.; LIMA, M. M. O. O uso de plantas medicinais para fins terapêuticos: os conhecimentos etnobotânicos de alunos de escolas públicas e privada em Floriano, Piauí, Brasil. Amazônia: **Revista de Educação em Ciências e Matemática**, v. 15, n.33, p. 235–250, 2019.

BARBOSA, P.P.; URSI, S. Desafios ainda persistentes no Ensino de Botânica: explorando contextos e influências. In: PEDRINI, A.G.; URSI, S. **Metodologias para Ensinar Botânica**. Rio de Janeiro: Letra Capital, p. 26-55, 2022.

BARBOSA, M. C. P.; SANTOS, J. W.; SILVA, F. C.; GUILHERME, B. C. O ensino de botânica por meio de sequência didática: uma experiência no ensino de ciências com aulas práticas. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 45105–45122, 2020.

BENTES, J. G.; FRAXE, T.; CASTRO, A.; SANTIAGO, J.; SILVA, P. Caracterização dos sistemas agroflorestais na comunidade São Francisco no Careiro da Várzea-AM. **Cadernos de Agroecologia**, v. 6, n. 2, 2011.

BORGES, P. S.; SIMIÃO-FERREIRA, J. Percepção ambiental dos alunos de ensino fundamental sobre a biodiversidade do Cerrado. **Revista Ciências & Ideias**, Rio de Janeiro, v. 9, n.1, p. 1-18, jan./abr.2018.

BUZZO, B.; ARANDA, F.; TAVARES, G.; VILAS BOAS, K.; CASSIAVILANI, M.; ZENDRON, M.; LEME, M.; SOUZA, N. De A a Z: a enciclopédia das plantas medicinais/elaborado por Jolivi Publicações. – São Paulo: **Jolivi Publicações**, 2020. 400 p.

DUARTE, T. E. P.; ANGEOLETTO, F. H. S.; CORREA SANTOS, J. W. M.; LEANDRO, D. S.; COPETTI BOHRER, J. F.; VACCHIANO, M. C.; LEITE, L. B. O. O papel da cobertura vegetal nos ambientes urbanos e sua influência na qualidade de vida nas cidades. Ijuí. **Desenvolvimento em Questão**, v. 15, n. 40, p. 175-203, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/5859>. Acesso em: 17 out. 2024.

FLORA E FUNGA DO BRASIL. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em:<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>. Acesso em: 17 out. 2024.

KOPNINA, H. Education for Sustainable Development Goals (ESDG): What Is Wrong with ESDGs, and What Can We Do Better? **Educ. Sci.** [s. l.] v. 10, p. 261-274, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/educsci10100261>. Acesso em: 01 nov. 2023.

LEMOS, J. R.; ARAÚJO, J. L. Estudo etnobotânico sobre plantas medicinais na comunidade de Curral Velho, Luís Correa, Piauí, Brasil. **Revista Biotemas**, Florianópolis, SC, v. 28, n. 2, p. 125-136, 2015. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/biotemas/article/view/35750. Acesso em: 30 set. 2024.

LIMA, R. A.; PINTO M. N.; MENDOZA, A. Y. G.; SILVA, D. R.; NASCIMENTO, F. A.; RODRIGUES, J. J. P.; ALMEIDA, K. P. C.; VIEIRA, R. L.; ASSIS, S. N. S. A importância das plantas medicinais para a construção do conhecimento em botânica em uma escola pública no município de Benjamin Constant - Amazonas (Brasil). **Revista Ensino de Ciências e Humanidades Cidadania, Diversidade e Bem Estar**, v. 2, n.2, p.478–492, 2019.

LORENZI, H. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. . Nova Odessa: Jardim Botânico Plantarum. 2021.

MARQUES, V. et al.Environmental perception: notes on transdisciplinary approach.Scientific **Journal of Biology & Life Sciences**, San Francisco,v. 1, n. 3, p.1-9, 2020.

MERHY, T. S. M.; SANTOS, M. G. A Etnobotânica na escola: interagindo saberes no ensino fundamental. **Volta Redonda**. Práxis, v. 9, n. 17, p. 9-22, 2017.

MELO, F. M. R. et al. Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pelos moradores da Cidade de Piripiri-PI. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, v. 6, n. 9, p.68405-68410, 2020. Disponível em: https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/16621/13572. Acesso em: 22 Out. 2024.

MOREIRA, K. F. G.; MEDEIROS, L. C. M.; MIRANDA, R. G. Guia prático de plantas medicinais para mulheres. Teresina: **EDUFPI**, 2019. 130p.

OLIVEIRA, V. M.; CALDEIRA, A. J. R.; AYRES, F. M.; SANTO, C. A. F. E. Uso de plantas medicinais por idosos. **Anápolis Digital**, v.10, p. 56–75. 2020.

RANIERI, G. R.; ZANIRATO, S. H. Comidas da horta e do mato: plantas alimentícias em quintais urbanos no Vale do Paraíba. **Estudos Avançados**, v. 35, n. 101, p. 269-286, 2021.

SANTOS, J. F. L.; AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C. Uso popular de plantas medicinais na comunidade rural da Vargem Grande, Município de Natividade da Serra, SP. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.10, n.3, p.67-81, 2008.

SANTOS, K. M.; MIRANDA, J. C.; GONZAGA, G. R. A fotografia como recurso didático. **Revista Educação Pública**. Rio de Janeiro, v. 18, p. 1-6, 2018.

SANTOS, L. S. N.; SALLES, M. G. F.; PINTO C. M.; PINTO, O. R. O.; RODRIGUES, I. C. S. O saber etnobotânico sobre plantas medicinais na comunidade da Brenha, Redenção, CE. **Agrarian Academy**, v. 5, n. 9, p.409–421. 2018.

SANTOS, A. S. M. Segurança alimentar no ritmo das águas: mudanças na produção e consumo de alimentos e seus impactos ecológicos em Parintins-AM. (**Tese de doutorado**). Universidade de Brasília. Brasília, 2012.

SANTOS, M. Saberes bioculturais e desenvolvimento sustentável na Amazônia. **Revista Brasileira de Sustentabilidade**, v. 20, n. 3, p. 10-25, 2021.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG IV**. Nova Odessa: Jardim Botânico Plantarum. 2019.

SPAGNUOLO, R. S.; BALDO, R. C. S. Plantas Medicinais e Seu Uso Caseiro: o Conhecimento Popular. **Ciência Biologia e Saúde**. v.11, n1, 2009.

SILVA, C.G.; MARINHO, M.G.V.; LUCENA, M.F.A.; COSTA, J.G.M. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em área de Caatinga na comunidade do Sítio Nazaré, município de Milagres, Ceará, Brasil. **Revista Brasileira Plantas medicinais** [online]. Vol. 17, n.1, p.133-142, 2015. ISSN 1516-0572. http://dx.doi.org/10.1590/1983-084X/12_055.

SOUZA, C. N. M; SILVA, J. P. J.; SANTOS, J. A.; LUCAS, F. C. A. Plantas medicinais em quintais periurbanos: espaços de valorização da biodiversidade em São Miguel do Guamá, Pará. **INTERAÇÕES**, Campo Grande, MS, v. 24, n. 2, p. 41–426, abr./jun. 2023. Doi: 10.20435/inter.v24i2.3490

URSI, S. *et al.* Ensino de botânica: conhecimento e encantamento na educação científica. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 32, n. 94, p. 07-24, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142018.3294.0002>.Acesso em: 14 out. 2024.

URSI, S.; SALATINO, A. É tempo de superar termos capacitistas no ensino de biologia: impercepção botânica como alternativa para "cegueira botânica". **Boletim de Botânica**, São Paulo, v. 39, p. 1-4, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9052.v39p1-4>. Acesso em 10 out. 2024.

WANDERSEE, J.H.; SCHUSSLER, E.E. Toward a theory of plant blindness. **Plant Science Bulletin**, v. 47, p. 02-09, 2001. Disponível em: <https://cms.botany.org/userdata/IssueArchive/issues/originalfile/PSB_2001_47_1.pdf>. Acesso em 10 out. 2023.

TATAGIBA, S. D.; SOUSA, I. S.; OLIVEIRA, A. E. W. Etnobotânica de plantas medicinais na Região de Integração do Rio Tapajós, Comunidade do Bairro Maria Magdalena, Município de Itaituba, Pará, Brasil. **Biota Amazônia**, v.9, n.4, p.41-49, 2019. doi: 10.18561/2179-5746/biotaamazonia.v9n4p41-49.

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):



CAPÍTULO 12

ETNOBOTÂNICA EM QUINTAIS URBANOS AMAZÔNICOS: ESTUDO E CONSERVAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS

Data de submissão: 19/10/2024 *Data de aceite: 28/12/2024*

Libia de Jesus Miléo
Doutora em Agronomia Tropical
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-0093-5351
http://lattes.cnpq.br/6996017823343535

Bacelio Bruno Reyna Shiling
Graduando de Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0001-1253-4443
https://lattes.cnpq.br/1383411353943352

Vanderlei Nunes de Freitas
Graduando de Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0008-3695-0565
http://lattes.cnoq.br/8729519348449661

Rubemário Xavier da Costa
Licenciado em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0008-5692-5551
https://lattes.cnpq.br/7252308502981057

Susana Oliveira de Miranda
Graduanda de Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0004-5254-6395
http://lattes.cnpq.br/9921143091851681

Pedro de Queiroz Costa Neto
Doutor em Biotecnologia
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Faculdade de Ciências Agrárias - FCA
Manaus - AM, Brasil
https://orcid.org/ 0000-0002-1907-7492
http://lattes.cnpq.br/9441888603413825

RESUMO: No contexto do ensino, estudos etnobotânicos podem contribuir para a compreensão das interações entre pessoas e plantas, e propiciar o resgate de saberes pouco ou não valorizados. Para isso, estudos que buscam conhecer o saber popular podem ser instrumentos para potencializar e estimular o interesse de estudantes sobre os conhecimentos tradicionais associados, em ambientes biodiversos como os quintais rurais ou urbanos. Diante do exposto a pesquisa teve por objetivo realizar um estudo etnobotânico em uma região da Amazônia Brasileira, a partir do levantamento de plantas medicinais em quintais urbanos, como atividade de ensino em um curso de graduação. O estudo foi realizado no município de Benjamin Constant, situado na microrregião do Alto Solimões, Estado do Amazonas, na região da tríplice fronteira Brasil-Peru-Colômbia. A pesquisa foi realizada em quatro quintais no período de dezembro de 2022 a janeiro de 2023. Fez-se um levantamento de plantas medicinais em quatro quintais com entrevistas junto aos moradores, abordando as espécies cultivadas, as indicações de uso e preparo dos remédios caseiros. Constatou-se elevada diversidade, representada por espécies de Asteraceae, Piperaceae e Lamiaceae. As plantas são utilizadas para vários fins terapêuticos cujo preparo é feito principalmente com as folhas. Os resultados indicaram grande conhecimento sobre plantas medicinais, especialmente, pelas mulheres. Estudos etnobotânicos em quintais urbanos podem ser uma ferramenta de ensino para pesquisas futuras.
PALAVRAS-CHAVE: Alto Solimões; ambiente biodiverso; ensino; etnoconhecimento; saber popular.

ETHNOBOTANY IN AMAZONIAN URBAN BACKYARDS: STUDY AND CONSERVATION OF MEDICINAL PLANTS

ABSTRACT: In the context of teaching, ethnobotanical studies can contribute to understanding the interactions between people and plants, and help to recover little or unappreciated knowledge. To this end, studies that seek to understand popular knowledge can be tools to enhance and stimulate students' interest in traditional knowledge associated with biodiverse environments such as rural or urban backyards. In view of the above, the aim of this research was to carry out an ethnobotanical study in a region of the Brazilian Amazon, based on a survey of medicinal plants in urban backyards, as a teaching activity in an undergraduate course. The study was carried out in the municipality of Benjamin Constant, located in the Alto Solimões micro-region, in the state of Amazonas, in the region of the Brazil-Peru-Colombia triple border. The research was carried out in four backyards from December 2022 to January 2023. A survey of medicinal plants was carried out in four backyards, with interviews with residents, covering the species grown, indications for use and preparation of home remedies. A high level of diversity was found, represented by species of Asteraceae, Piperaceae and Lamiaceae. The plants are used for various therapeutic purposes and are prepared mainly with the leaves. The results indicate a great deal of knowledge about medicinal plants, especially among women. Ethnobotanical studies in urban backyards could be a teaching tool for future research.
KEYWORDS: Alto Solimões; biodiverse environment; teaching; ethno-knowledge; popular knowledge.

ETNOBOTÁNICA EN LOS PATIOS URBANOS AMAZÓNICOS: ESTUDIO Y CONSERVACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES

RESUMEN: En el contexto de la enseñanza, los estudios etnobotánicos pueden contribuir a entender las interacciones entre las personas y las plantas, y ayudar a recuperar conocimientos poco o nada apreciados. En este sentido, los estudios que buscan comprender los saberes populares pueden ser una herramienta para potenciar y estimular el interés de los estudiantes por los conocimientos tradicionales asociados a entornos biodiversos como los patios traseros rurales o urbanos. Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo de esta investigación fue realizar un estudio etnobotánico en una región de la Amazonia brasileña, a partir de un relevamiento de plantas medicinales en traspatios urbanos, como actividad didáctica en un curso de pregrado. El estudio se llevó a cabo en el municipio de Benjamin Constant, situado en la microrregión de Alto Solimões, en el estado de Amazonas, en la región de la triple frontera Brasil-Perú-Colombia. La investigación se realizó en cuatro traspatios entre diciembre de 2022 y enero de 2023. Se realizó un relevamiento de plantas medicinales en cuatro traspatios con entrevistas a los pobladores, abarcando las especies cultivadas, indicaciones de uso y preparación de remedios caseros. Se encontró una gran diversidad, representada por especies de Asteraceae, Piperaceae y Lamiaceae. Las plantas se utilizan con diversos fines terapéuticos y se preparan principalmente con las hojas. Los resultados indicaron un gran conocimiento de las plantas medicinales, especialmente entre las mujeres. Los estudios etnobotánicos en traspatios urbanos podrían ser una herramienta didáctica para futuras investigaciones.
PALABRAS CLAVE: Alto Solimões; ambiente biodiverso; enseñanza; etnoconocimiento; saber popular.

1.0 INTRODUÇÃO

O uso das plantas medicinais representa um mundo de saberes tradicionais que passaram de geração em geração até os dias atuais, cuja riqueza está na conservação das informações tradicionais que respeitam e valorizam as espécies vegetais de valor curativo. Apesar dos benefícios, as plantas também podem ser prejudiciais, uma vez que produzem substâncias químicas capazes de interferir na saúde, positiva ou negativamente, sendo essa informação conhecida desde os tempos passados (Bieski, 2020).

Neste contexto, a Amazônia destaca-se pela diversidade vegetal associada a elevada sociodiversidade, onde é comum as populações tradicionais utilizarem as plantas medicinais por serem um recurso natural para o tratamento de várias doenças, especialmente, em comunidades rurais, tendo em vista ser mais acessível à população, em comparação aos medicamentos químicos que, em geral, são caros. As plantas medicinais ainda têm sido comumente utilizadas como aliadas em tratamentos de atenção primária (Pereira *et al.,* 2021).

No meio urbano, as plantas medicinais também vêm sendo muito utilizadas como forma alternativa ou complementar aos diferentes tratamentos da medicina convencional

(Dorigoni *et al.,* 2001), cujo cenário tem se tornado mais evidente em localidades na região Amazônica, especialmente em quintais.

Na Amazônia, os quintais representam unidades produtivas manejadas durante anos que fornecem meios para manutenção de comunidades localizadas em áreas rurais e urbanas (Trotta *et al.,* 2012), sendo espaços considerados indispensáveis para seleção, cuidado e conservação de plantas alimentares, condimentares, ornamentais, medicinais e mágicas. Este último grupo de plantas tratam diversos distúrbios orgânicos promovidos por agentes biológicos que precisam ser expulsos, tais como, personificações espirituais, cujos elementos presentes no corpo do hospedeiro representam materialmente a ação de espíritos Strachulski *et al.* (2023).

A importância dos quintais urbanos amazônicos está relacionada aos diversos aspectos do cotidiano das comunidades, como por exemplo, uma área de produção, pois próximo à residência é comum serem encontradas espécies florestais, plantas de usos múltiplos e áreas destinadas à criação de animais (Chagas *et al.,* 2014).

Os quintais podem associar conhecimento popular e científico, de modo a reunir informações quanto ao uso correto das plantas, visando contribuir para o acesso seguro às espécies medicinais (Sousa, 2018), evidenciar valor socioeconômico e biocultural (Oliveira, 2017), como um local para a conservação *in situ* da agrobiodiversidade e também como espaços de estudo, favorável para conectar o conhecimento popular ao científico (Fernandes; Fonseca, 2021).

No contexto do ensino, estudos etnobotânicos podem contribuir para a compreensão das interações entre pessoas e plantas, e propiciar o resgate de saberes pouco ou não valorizados. Para isso, uma abordagem do saber popular em atividades de pesquisa, pode ser um instrumento para valorizar e potencializar o interesse de estudantes sobre os conhecimentos tradicionais associados (Nadiroglu *et al.,* 2019), em ambientes biodiversos como os quintais rurais ou urbanos.

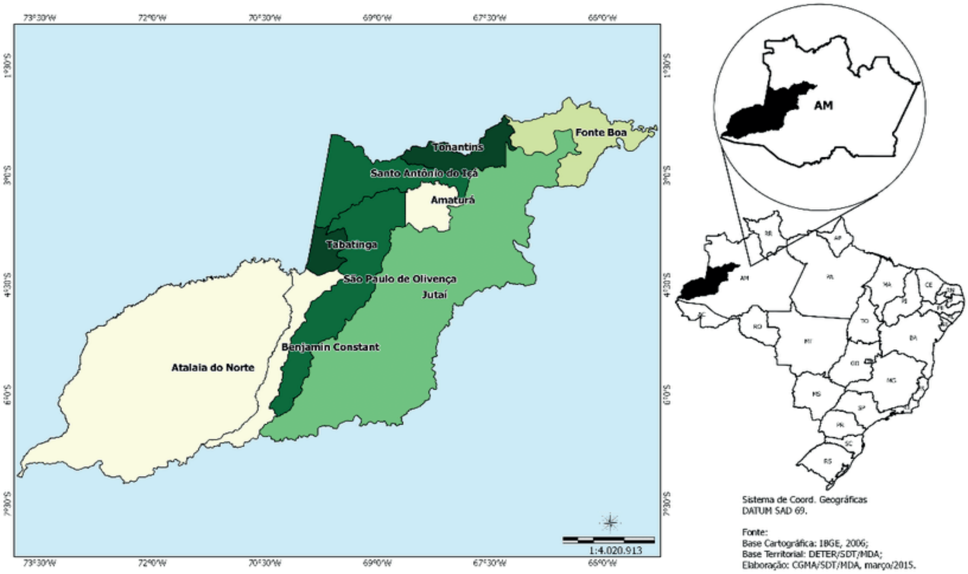
Considerando que o uso de plantas medicinais está integrado ao princípio da sustentabilidade e constitui uma estratégia de promoção da saúde, a pesquisa buscou alinhar-se aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ONU BR, 2015), e teve por objetivo realizar um estudo etnobotânico em uma região da Amazônia Brasileira, a partir do levantamento de plantas medicinais em quintais urbanos, como atividade de ensino de discentes do curso de graduação de Ciências Agrárias e do Ambiente.

2.0 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no município de Benjamin Constant – AM (4º22’48.2” S e 70º1’31.8” W), localizado na sub-região da Bacia Amazônica, denominada microrregião do Alto Solimões, Estado do Amazonas, na região da tríplice fronteira que abrange Brasil, Peru e Colômbia (Figura 1).

A principal via de acesso ao município é por via fluvial, por embarcação de grande porte que sai de Manaus em uma viagem que tem duração média de quatro dias até a sede de Benjamin Constant. O acesso também pode ser por via aérea, até o município de Tabatinga e depois por via fluvial, em embarcação de pequeno porte, em um trajeto de, aproximadamente, 30 minutos até Benjamin Constant.

Figura 1 - Localização geográfica da microrregião do Alto Rio Solimões e dos nove municípios que a compõem, no Estado do Amazonas.



Fonte: Base Cartográfica (2006).

Essa região é composta por nove municípios, Benjamin Constant, Atalaia do Norte, Tabatinga, São Paulo de Olivença, Amaturá, Santo Antônio do Içá, Tonantins, Jutaí e Fonte Boa, em uma área que compreende cerca de 214.217,80 Km2.

A maioria desses municípios está localizada na área da tríplice fronteira entre o Brasil, Peru e Colômbia, com exceção de Fonte Boa e Jutaí.

O município de Benjamin Constant possui uma população de 37.648149 habitantes, de acordo com o Censo de 2022 (IBGE, 2024) e uma área urbana que compreende 12 bairros ao todo. As fontes de renda incluem atividades diversas, entre as quais, comércio, agricultura, pecuária e extrativismo vegetal, e outras atividades informais. De modo geral, as residências possuem quintais arborizados e com diversas plantas cultivadas, incluindo as medicinais.

O clima local é quente e úmido pela classificação de Koppen, do tipo Afi, temperatura média anual de 25,7 °C e precipitação média anual de 2.562 mm. As chuvas se concentram

de dezembro a abril (Fidalgo *et al*., 2005), sem período seco e com menos chuva nos meses de julho a setembro e precipitação de 100 mm.

A pesquisa foi originada a partir de uma atividade acadêmica, desenvolvida por discentes na disciplina de Plantas medicinais, no Curso de Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente, da Universidade Federal do Amazonas.

A atividade de pesquisa é de natureza qualitativa, na qual há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, e possibilita a compreensão do contexto a partir de uma visão holística do objeto. Para Costantin (2004) em um estudo qualitativo, o pesquisador parte das questões ou focos de interesses amplos, que vão se definindo à medida que o estudo se desenvolve. Assim, o processo de coleta possibilitou um estudo reflexivo e descritivo para o desenvolvimento da pesquisa.

A coleta das informações nos quintais foi realizada no período 07/12/2022 a 10/01/2023. A escolha dos bairros foi feita pelos discentes, sendo definidos quatro bairros: Agropalm (na rua C), situado na área leste do município; Coimbra (conjunto Alonso Ipuchima), localizado na área sudeste; Colônia I (rua 1° de maio), na área sul; Eduardo Braga (rua lago do Tiririca), na área norte (Figura 2).

Figura 2 - Localização dos bairros e suas respectivas ruas, onde estão os quintais urbanos em Benjamin Constant – AM.



Fonte: Google Earth (2024).

Para cada bairro, os discentes escolheram uma residência que possuía quintal com cultivo de plantas. Os moradores foram consultados e esclarecidos da atividade com entrevista sobre o cultivo e uso das plantas medicinais. O aceite dos participantes foi confirmado de modo verbal, após diálogo com os discentes.

As visitas aos quintais foram realizadas junto com o morador, por meio de turnê guiada, onde foi estabelecido um diálogo sobre a composição de plantas medicinais no quintal e suas indicações (Albuquerque *et al.,* 2010).

As entrevistas seguiram um roteiro com ênfase nas plantas medicinais, sendo as informações descritas em formulário, o qual abordou nome da planta, como conseguiu a planta, presença de flor ou fruto na planta, cultivada no vaso ou solo, indicação de tratamento, parte utilizada e forma de preparo.

Foram feitos registros fotográficos da vista geral dos quintais e das plantas, as quais estavam organizadas de acordo com o espaço e interesse de cada morador. Foi aceito a identificação popular das plantas e o nome comum dado pelos moradores.

Devido à impossibilidade de coleta de amostras, foi feito o registro fotográfico das plantas. A identificação botânica foi feita por comparação com exsicatas da coleção didática do laboratório de Botânica do curso e consulta na literatura (Souza; Lorenzi, 2019; Lorenzi, 2014), visando organizá-las por família, gênero e espécie.

Também foram consultadas bases de dados do Reflora/ Herbário Virtual (www. reflora.jbrj.gov.br), Lista de espécies da Flora do Brasil (www.flradobrasil.jbrj.gov.br) e Missouri Botanical Garden (MOBOT) (www.tropicos.org).

Os dados obtidos a partir das entrevistas foram tabelados e submetidos a uma análise qualitativa para a interpretação e geração dos resultados.

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento etnobotânico nos quintais apresentou elevada diversidade de vegetal, considerando os quatro quintais pesquisados. Ao todo foram quantificadas 26 famílias botânicas e 48 espécies de plantas medicinais.

Este resultado evidencia uma riqueza florística, caracterizada por espécies do grupo das Angiospermas, que é o grupo vegetal mais diversificado e representativo (Flora e Funga do Brasil, 2023). Além de demonstrar que os quintais constituem espaços culturais e sociais, onde os moradores de áreas urbanas, mantém o cultivo de espécies e conservam um autêntico banco de recursos genéticos vegetais.

Nos quintais estudados, as plantas encontradas possuem hábitos de crescimento arbustivo, arbóreo e herbáceo. Este último predominou sobre os demais, talvez, esta característica facilite a coleta e manuseio das plantas, podendo as vezes estar associado ao pouco espaço no quintal, como observaram Pereira *et al.* (2021).

Dentre as famílias botânicas, Asteraceae, Lamiaceae e Amaranthaceae se destacaram em número de espécies e por seu potencial medicinal, enquanto Rutaceae se destacou entre as frutíferas. As duas primeiras famílias citadas, são amplamente reconhecidas pelo valor medicinal.

A principal característica de Asteraceae concentra alto número de gêneros e espécies no Brasil, além do valor econômico entre os grupos de apícolas, aromáticas, comestíveis, inseticidas, medicinais, oleaginosas e ornamentais cultivadas (Silva; Honoré, 2019). Espécies de Lamiaceae possuem aroma intenso e naturalmente característico, sendo amplamente comercializado por indústrias de cosméticos e farmacêutica (Trindade *et al.,* 2016).

Analisando o levantamento etnobotânico por quintal, a área localizada no bairro Agropalm foi a que apresentou menor diversidade vegetal, sendo encontrada nove espécies de plantas medicinais (Tabela 1).

Tabela 1 – Relação de plantas medicinais encontradas no bairro Agropalm, em área urbana no município de Benjamin Constant, Amazonas.

Família	Nome Científico	Nome Comum	Indicação de uso
Asteraceae	*Tagetes* sp.	Cravo	Gripe, Parto
Lamiaceae	*Ocimum basilicum* L.	Alfavaca	Gripe, Hemorragia
	Plectrantus sp.	Malvarisco	Dor de barriga
	Mentha piperita L.	Hortelã	Cólica
Crassulaceae	*Bryophyllum pinnatum* Lam.	Coirama	Dor de ouvido
Euphorbiaceae	*Phyllanthus niruri* L.	Quebra-pedra	Pedra nos rins
Malvaceae	*Gossypium* sp.	Algodão	Infecção
Phytolacaceae	*Petiveria alliacea* L.	Mucuracaá	Dor de barriga
Piperaceae	*Piper calosum* Ruiz e Ravom	Elixir paregórico	Dor de barriga

Fonte: Elaboração própria, com dados da pesquisa (2022).

Neste quintal, dentre as sete famílias botânicas identificadas, Lamiaceae se sobressaiu com três espécies, em comparação às demais com uma espécie cada.

Existem duas áreas destinadas para o cultivo de plantas, no referido quintal, na parte de trás da residência e na área da frente onde fica o jardim. Neste, foram encontradas plantas ornamentais, tais como, Hortênsia (*Hydrangea macrophylla*), Jade (*Crassula arborescens*), Petúnia (*Petunia* sp.), Agave (*Agave angustifolia*), Buxinho (*Buxus sempervirens*), Alamanda (*Allamanda cathartica*), Cacto (*Cactus* sp.) e Rabo de gato (*Acalypha reptans*). Algumas delas também estão no quintal da casa, dividindo o espaço com as plantas medicinais (Figura 2).

Figura 2 – Disposição das plantas medicinais no quintal, em vaso sobre mesa (A) e no jardim em prateleira (B), ornamentais e frutíferas (C) e herbáceas (D) em solo, em residência no bairro Agropalm. Benjamin Constant – AM.



Fonte: Acervo dos autores (2022).

É comum que plantas ornamentais sejam cultivadas na frente da residência. Siviero *et al.* (2011) também constataram esse tipo de organização nos quintais de um bairro no município de Rio Branco, Acre. As espécies ornamentais, sobretudo, quando produzem flores, promove melhoria na qualidade de vida, bem-estar e reaproximação com a natureza, ressaltando o papel estético do ambiente (Oliveira, 2021).

No que se refere às indicações de uso (Tabela 1), foram registradas oito situações que são tratados com essas plantas, sendo os mais citados dor de barriga e gripe. Para o primeiro foram indicadas Malvarisco (*Plectrantus* sp.), Mucuracaá (*Petiveria alliacea)* e Elixir paregórico (*Piper calosum*). Para a segunda situação foram Cravo (*Tagetes* sp.) e Alfavaca (*Ocimum basilicum*), as quais também foram indicadas para questões relacionadas ao parto e hemorragia.

O quintal localizado no bairro Eduardo Braga apresentou maior diversidade vegetal, sendo encontradas 26 espécies de plantas medicinais (Tabela 2).

Tabela 2 – Relação de plantas medicinais encontradas no bairro Eduardo Braga, em área urbana no município de Benjamin Constant, Amazonas.

Família	Nome Científico	Nome Comum	Indicação de Uso
Acanthaceae	*Justicia calycina* (Nees) V.A. Grabam	Sara tudo	Diarreia, dor no estômago e intestino, inflamação
Amaranthaceae	*Chenopodium ambrosioides* L.	Erva de Santa Maria	Vermes, hemorróida
	Alternanthera brasiliana (L.) Kuntze	Perpétua	Dor no coração, choradeira
	Dysphania ambrosioides (L.) *Mosyakin & Clemants.*	Mastruz	Diurético, expectorante, bronquite, infecção gástrica, tosse
Anacardiaceae	*Lithraea brasiliens* March	Aroeira	Sensibilidade nos dentes, dente frouxo
Aristolochiaceae	*Aristolochia cymbifera* Mart. & Zucc.	Milome	Ar no estômago, diarreia, umbigo crescido, pressão alta
Asteraceae	*Eupatorium triplinerve* Vahl.	Japana	Dor de cabeça, febre, gripe, sinusite, inflamação uterina
	Matricaria chamomilla L.	Camomila	Infecção nos olhos, cólica, febre
	Achillea millefolium L.	Pronto alívio	Calorão, pontadas no peito, tosse, pneumonia
	Tagetes minuta L.	Cravo de defunto	Reumatismo, diurética
Celastraceae	*Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reissek	Espinheira santa	Dor no estômago
Equisetaceae	*Equisetum giganteum* L.	Cavalinha	Dor nas costas, emagrecimento
Euphorbiaceae	*Phyllanthus niruri* L.	Quebra-pedra	Pedra nos rins, fígado problema na bexiga, diabetes, diurético
	Jatropha gossypiifolia L.	Pião roxo	Cicatrizante, antirreumática e anti- hipertensiva
Lamiaceae	*Mentha piperita* L.	Hortelã	Manchas na pele
	Leonotis sp.	Rubim	Dor nos ossos, artrose
	Rosmarinus officinalis L.	Alecrim	Dor de cabeça
	Melissa officinalis L.	Erva cidreira	Dor estomacal, nervosismo, carminativo
Malvaceae	*Malva sylvestris* L.	Malva	Aftas, feridas na boca
Rosaceae	*Rosa alba* L.	Roseira Branca	Infecção nos olhos, ferida na boca, laxante
Rutaceae	*Citrus limettioides*	Laranja Lima	Pressão alta
	Citrus sinensis L.	Laranja	Gripe
	Ruta graveolens L.	Arruda	Problemas de pele, assadura
	Citrus reticulata Blanco	Tangerina	Depressão, insônia
Apiaceae	*Pimpinella anisum* L.	Erva doce	Bronquite, prisão de ventre
Urticaceae	*Fleurya aestuans* L.	Urtigão	Ferida brava

Fonte: Elaboração própria, com dados da pesquisa (2022).

Neste quintal foram encontradas 15 famílias botânicas, dentre elas, Asteraceae, Lamiaceae, Amaranthaceae e Rutaceae se destacaram com maior número de espécies, em relação às demais.

Conforme o morador, o quintal é um espaço importante e complementar à residência e reprodução social da família. A distribuição das plantas organizadas no entorno da residência e o manejo dos cultivos são exercidos pelos membros da família, principalmente, pela mão-de-obra feminina.

Em detrimento da elevada variabilidade de espécies medicinais disponíveis na flora nativa e o baixo custo para boa parte da população (Pereira *et al.,* 2018), como ocorre com a família que maneja o quintal mencionado acima, muitas pessoas cultivam plantas nos próprios quintais de suas casas, devido ao uso constante e fácil acesso ao material vegetal (Souza; Lima; Vale, 2015).

Quanto às indicações de uso (Tabela 2), foram registradas várias situações de doença, dentre as quais, dores no estômago, de cabeça, nos ossos, inflamações e infecções diversas, problemas de pele, nos rins e no intestino, e vários outros citados. Isto pode supor que a moradora possui amplo conhecimento etnobotânico.

As plantas indicadas para tratar, pelo menos, três situações foram Sara tudo (*Justicia acuminatissima*), Mastruz (*Dysphania ambrosioides*), Milome (*Aristolochia cymbifera*), Japana (*Eupatorium triplinerve*), Pronto alívio (*Achillea millefolium*), Erva cidreira (*Melissa officinalis*), Pião roxo (*Jatropha gossypiifolia*) e Quebra-pedra (*Phyllanthus niruri*). É comum que a maioria das espécies possua mais de uma indicação terapêutica (Duarte *et al*., 2020), o que parece evidenciar a sabedoria popular no uso de plantas medicinais, por ser um recurso primário no tratamento de doenças para populações de áreas urbanas.

O quintal do bairro Coimbra foi o segundo maior em número de família (22) e o maior em espécie (22) de plantas medicinais (Tabela 3).

Esse bairro é um dos mais populosos de Benjamin Constant, boa parte dos seus moradores são oriundos das comunidades da zona rural, e, devido a isso, há um vasto conhecimento agrícola e tradicional associado às plantas medicinais.

Tabela 3 – Relação de plantas medicinais encontradas no bairro Coimbra, em área urbana no município de Benjamin Constant, Amazonas.

Família	Nome Científico	Nome Comum	Indicação de uso
Acanthaceae	*Justicia acuminatissima* (Mik.) Bremek.	Sara tudo	Cicatrizante, infecção
Amaranthaceae	*Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants.	Mastruz	Covid19
Anacardiaceae	*Anacardium occidentale* L.	Cajú	Dor de barriga
Araceae	*Caladium* sp.	Tajá	Mal olhado
Asteraceae	*Tagetes* sp.	Cravo	Derrame (AVC)
	Tagetes sp.	Cravo roxo	Vento encausado
Crassulaceae	*Kalanchoe daigremontiana* Raym.	Aranto	Tosse
Euphorbiaceae	*Jatropha gossypiifolia* L.	Pião roxo	Reza, mal olhado
Fabaceae	*Copaifera* sp.	Copaíba	Inflamação, infecção
Lamiaceae	*Ocimum* sp.	Cibalena	Febre
	Melissa oficinales L.	Erva cidreira	Diabete, pressão
	Plectranthus barbatus Andr.	Boldo	Febre, Covid-19, prisão de ventre
Malvaceae	*Gossypium* sp.	Algodão roxo	Inflamação, infecção
Myrtaceae	*Psidium guajava* L.	Goiaba	Dor de barriga
Phytolacaceae	*Petiveria alliacea* L.	Mucuracaá (macho)	Gripe, dor de cabeça
Piperaceae	*Piper umbellatum* L.	Capeba	Febre, inflamação
Plantaginaceae	*Scoparia* sp.	Vassourinha	Reza
Poaceae	*Cyimbopogon citratus* Stapf.	Capim santo	Febre
Zingiberaceae	*Zingiber officinale* Roscoe	Gengibre ou Mangarataia	Gripe, tosse, calafrios e febre
Crassulaceae	*Bryophyllum pinnatum* Lam.	Coirama	Gripe
Rutaceae	*Citrus limon* L.	Limão	Gripe
Asteraceae	*Eupatorium triplinerve* Vahl.	Japana roxa	Dor de cabeça
Rutaceae	*Ruta graveolens* L.	Arruda	Dor de cabeça
Poaceae	*Oryza* sp.	Oriza	Coração, dor de cabeça
Piperaceae	*Piper calosum* Ruiz e Ravom	Elixir paregórico	Prisão de ventre

Fonte: Elaboração própria, com dados da pesquisa (2022).

Ressalta-se que, no bairro de Coimbra haja influência cultural indígena, conforme o conhecimento demonstrado durante a entrevista. Talvez pelas características locais das várias etnias indígenas residentes na área rural e urbana do município. Além da carga de influência dos residentes peruanos nesse bairro, pela região estar em uma área de fronteira.

A maioria das espécies encontradas pertence à Asteraceae (2) e Lamiaceae (3), reforçando a importância dessas famílias como representantes de plantas para tratamento terapêutico.

A disposição das plantas no quintal este na parte de trás e na frente da residência. Também são cultivadas plantas medicinais ao redor das casas com a finalidade de tratar enfermidades mais simples, como por exemplo, gripe, febre, cólica, dor de cabeça, problemas no fígado e pequenos machucados (Merhy; Santos, 2017; Silva; Santos, 2017).

Não existe um padrão para a organização das plantas no quintal, em geral, há influência do morador e da família que maneja o espaço. No decorrer da entrevista, verificou-se a presença de Cajú (*Anacardium occidentale*), Goiaba (*Psidium guajava*) e Limão (*Citrus limon*) (Tabela 3). Baseado no conceito de plantas medicinais, como toda e qualquer planta que atue de maneira benéfica no combate ou minimização de qualquer lesão no organismo humano (Araújo, 2016), essas frutíferas mencionadas acima também podem ser consideradas medicinais.

As frutíferas cultivadas no quintal são aproveitadas para consumo na alimentação, e representam uma estratégia de segurança alimentar para a família, além de poder ser utilizada como medicinal (Lima *et al.,* 2022).

Quanto às indicações de uso (Tabela 3), foram registrados gripe, dores de cabeça, febre, inflamação e infecção, entre os mais mencionados. No entanto, vários outros sintomas foram informados. O que pode levar a crer uma alta exploração e uso etnobotânico das plantas medicinais mantidas no quintal.

A ampla utilização de espécies medicinais, pode ser devido à facilidade de acesso para o tratamento das doenças, o que muitas vezes, pode ser a alternativa viável em relação aos medicamentos alopáticos (Bortoluzzi, Schmitt e Mazur, 2020).

As plantas indicadas para mais de um sintoma foram Sara tudo (*Justicia acuminatissima*), Pião roxo (*Jatropha gossypiifolia*), Copaíba (*Copaifera* sp.), Erva cidreira (*Melissa oficinales*), Boldo (*Plectranthus barbatus*), Algodão roxo (*Gossypium* sp.), Mucuracaá (*Petiveria alliacea*), Capeba (*Piper umbellatum*) e Gengibre (*Zingiber officinale*). Em outros dois quintais, também foram citadas plantas para mais de uma enfermidade. Em alguns casos, as plantas são associadas ao remédio convencional.

Quanto ao levantamento etnobotânico no quintal localizado no bairro Colônia I, semelhante ao quintal no bairro Agropalm, houve menor diversidade vegetal, sendo encontradas 10 espécies de plantas medicinais (Tabela 4).

Tabela 4 – Relação de plantas medicinais encontradas no bairro Colônia I, em área urbana no município de Benjamin Constant, Amazonas.

Família	**Nome Científico**	**Nome Comum**	**Indicação de uso**
Anacardiaceae	*Anacardium occidentale* L.	Cajú	Colesterol alto
Apocynaceae	*Himatanthus sucuuba* (Spruce ex Müll. Arg.) Woodson	Sucuba	Tratamento de Covid-19
Arecaceae	*Euterpe* sp.	Açaí	Inflamação do fígado
Asphodelaceae	*Aloe vera* L.	Babosa	Inflamação, gastrite, queda de cabelo
Crassulaceae	*Bryophyllum pinnatum* Lam.	Coirama	Gastrite
Lamiaceae	*Ocimum* sp.	Manjericão	Prisão de ventre, banho em criança
	Plectranthus barbatus Andr.	Boldo	Dor de estômago
	Rosmarinus officinalis L.	Alecrim	Dor de cabeça
	Ocimum basilicum L.	Alfavaca	Gripe
Myrtaceae	*Psidium guajava* L.	Goiaba	Diarréia

Fonte: Elaboração própria, com dados da pesquisa (2022).

No entanto, as espécies encontradas estão entre aquelas reconhecidas por sua ação medicinal, como por exemplo, plantas das famílias Lamiaceae (Machado *et al*., 2011) e Asphodelaceae (Pereira *et al.*, 2020).

A moradora do referido quintal informou que cultiva diferentes espécies de plantas, entre medicinais, para consumo, ornamental e madeireira (Figura 3).

Figura 3 – Disposição e modo de cultivo das plantas medicinais no quintal, em vaso suspenso a pleno sol (A), em vaso suspenso e local com cobertura (B) e em solo, em residência no bairro Colônia I. Benjamin Constant – AM.



Fonte: Acervo dos autores (2022).

Os moradores relataram que obtêm sementes e mudas, principalmente, de vizinhos. Por conseguinte, há o compartilhamento, que colabora para a transmissão do saber popular e utilização de diferentes espécies vegetais (Carvalho, 2019).

Durante a entrevista, uma moradora afirmou que a troca de informações e experiências adquiridas entre os vizinhos sobre o cultivo de plantas medicinais. Isto contribui para o saber popular sobre o uso e manejo, quando algumas espécies, ainda são desconhecidas. Após tomar conhecimento dos benefícios, as novas plantas são incorporadas no quintal.

A aquisição de material vegetal ocorre por meio de troca de plantas, uma vez que, nem todas as espécies das quais necessitam em determinado momento, encontram-se em seus quintais (Gois *et al.,* 2016), o que torna evidente a importância da relação de troca ou doação de plantas medicinais entre vizinhos.

Quanto às indicações de uso das plantas encontradas no quintal (Tabela 4), a maioria das plantas está associada a determinada situação, exceto, Babosa (*Aloe vera*) e Manjericão (*Ocimum* sp.) cujas plantas foram indicadas para inflamação, gastrite, queda de cabelo, prisão de ventre, banho em criança.

Em todos os quintais da pesquisa, foi respondido que a folha é a parte da planta mais utilizada no preparo dos remédios. Também foram citados flor, semente, raiz, casca, cipó e tronco. Em estudos com plantas medicinais, a folha tem sido amplamente apontada como a parte vegetal mais utilizada na produção dos remédios caseiros (Aguiar; Barros, 2012). As folhas também foram as mais citadas em estudos de etnobotânica (Santos *et al.,* 2018). Talvez pela maior concentração de princípios ativos, facilidade de coleta e manuseio, em relação às flores, por exemplo.

Da mesma maneira, o chá foi a forma mais consumida, segundo os moradores. Esse tipo de preparo também foi o mais indicado em pesquisas etnobotânicas (Araújo; Lima, 2019). A predominância do chá por decocção também ocorreu em outros estudos de plantas medicinais na Amazônia (Vásquez *et al*., 2014).

As informações de preparo e uso correto das ervas medicinais, também tem sido transmitidas de geração em geração por aqueles que detém esse saber (Alvez, 2023), como o preparo do chá. Apesar de ser um dos mais indicados, é necessário saber que a maioria das ervas não deve ser fervida e sim abafada, pois a fervura danifica as propriedades essenciais (Battisti *et al.,* 2013; Borges *et al.,* 2020).

Todo esse conhecimento que é transmitido de geração em geração, intensifica a realização de estudos etnobotânicos como forma de documentar o saber popular, que podem se perder em função da modernização (Cerqueira *et al*., 2020).

Pesquisas etnobotânicas são significativas para o conhecimento e conservação de práticas culturais locais sobre o uso de plantas medicinais, além de poder revelar aspectos associados ao cuidado da biodiversidade da flora de uma localidade, principalmente aquelas nativas, que sofrem superexploração, podendo haver diminuição no número de espécies (FARIAS *et al.,* 2019).

Do ponto de vista do ensino, é necessário instigar as percepções de estudantes, especialmente, em relação ao bioma da sua região, a biodiversidade e a importância da conservação (Borges; Ferreira, 2018). Assim, atividades de pesquisa na linha da etnobotânica podem aproximar esse público, a partir de experiências em ambientes biodiversos como os quintais, do conhecimento científico e possibilitar uma aprendizagem significativa.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo demonstrou o quanto é amplo o conhecimento dos moradores da área urbana de Benjamin Constant, sobre as plantas medicinais. Eles manejam diversas espécies e mantém o saber tradicional que vem sendo transmitido de geração em geração.

Os quintais são biodiversos e sustentáveis, onde as espécies medicinais têm sido conservadas por pessoas que acreditam no seu potencial terapêutico, sobretudo, as mulheres que são as responsáveis pela manutenção do local.

Existe uma rede de troca de plantas entre as pessoas, sendo um hábito importante para a conservação de espécies e para compartilhar conhecimentos.

As espécies cultivadas nos quintais representam fontes de remédios naturais para diversas enfermidades e, muitas delas, são reconhecidas cientificamente por seu potencial terapêutico.

O estudo etnobotânico mostrou-se uma excelente estratégia de ensino e de pesquisa com plantas medicinais, sobretudo, no campo prático. A atividade possibilitou aos discentes envolvidos um aprendizado significativo e uma aproximação do conhecimento tradicional e da cultura local, quanto ao uso de plantas medicinais.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, L. C. G. G.; BARROS, R. F.M. 2012. Plantas medicinais cultivadas em quintais de comunidades rurais no domínio do cerrado piauiense (Município de Demerval Lobão, Piauí, Brasil). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais 14**(3): 419-434.

ALBUQUERQUE; U.P. *et al.* Métodos e técnicas para coleta de dados etnobiológicos. *In*: ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F.C. *Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica.* RecifeNUPEEA, 2010. p.39-64.

ALVES, G. B. **As práticas de cura de rezadores e rezadeiras no município de Tonantins-Am**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Antropologia) – Instituto de Natureza e Cultura, Universidade Federal do Amazonas, Benjamin Constant, 2023.

ARAÚJO, B. D. X. **Raízes da cura: os saberes e as experiências dos usos de plantas medicinais pelas Meizinheiras do Cariri cearense**. 2016. 164 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente)-Universidade Federal do Ceará, 2016.

ARAÚJO, M. D. S.; LIMA, M. M. O. **O uso de plantas medicinais para fins terapêuticos**: os conhecimentos etnobotânicos de alunos de escolas pública e privada em Floriano, Piauí, Brasil. *Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas*, v. 15, n. 33, p. 235-250, 2019.

ARAÚJO, M. S.; SIQUEIRA, S. S. **Investigações sobre o ensino de paleontologia e evolução no ensino médio**. *International Journal Education and Teaching*, v. 1, n. 1, p. 1-12, 2020.

ÁVILA, J. V. da C.; MELLO, A. S. de.; BERETTA, M. E.; TREVISAN, R.; FIASCHI, P.; HANAZAKI, N. Agrobiodiversity and in situ conservation in quilombola home gardens with different intensities of urbanization. **Acta Botanica Brasilica**, v. 31, n. 1, p. 1-10, 2017.

BARBOSA, C. S.; SCUDELLER, V. V.; FERREIRA, S. A. Do N.; BONATTO, E. C. S.; PINTO, E. O. S. Plantas medicinais cultivadas em quintais no bairro de São Raimundo, da cidade de Manaus, AM. **Revista Terceira Margem Amazônia***,* v.4, n.12, p.122-141, 2019.

BATTISTI C.; GARLET, T. M. B.; ESSI, L.; HORBACH, R. K.; ANDRADE, A.; BADKE, M. R. Plantas medicinais utilizadas no município de Palmeira das Missões, RS, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v.11, n.3, p.338-348, 2013.

BIESKS, I. G. C. **Jardim Medicinal no seu quintal:** Saberes e Fazeres para o uso dos chás e conhecimento das plantas medicinais nos quintais. Juína, 2020.

BORGES, J. S.; BAMPI, A. C.; CARNIELLO, M. A. Práticas e saberes: as várias faces que permeiam o uso de plantas na medicina popular. **Gaia Scientia**, v.14, n.3, p.51 -74, 2020.

BORGES, P. S.; SIMIÃO-FERREIRA, J. Percepção ambiental dos alunos de ensino fundamental sobre a biodiversidade do Cerrado. **Revista Ciências & Ideias**, Rio de Janeiro, v. 9, n.1, p. 1-18, jan.-abr. 2018.

BORTOLUZZI, M. M.; SCHMITT, V.; MAZUR, C. E. Efeito fitoterápico de plantas medicinais sobre a ansiedade: uma breve revisão**. Revista Society and Development**, *[S. l.]* v. 9, n.1, p. 1-13, 2020.

CARVALHO, D. S. **Preservação dos Saberes Tradicionais de Plantas Medicinais no Assentamento São Francisco, Canutama, Amazonas**. 2019. 145 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) – Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente, Universidade Federal do Amazonas, Humaitá, 2019.

CHAGAS, J. C. N. das.; FRAXE, T. de J. P.; ELIAS, M. E. de A.; CASTRO, A. P. de.; VASQUEZ, M. da SILVA. Os sistemas produtivos de plantas medicinais, aromáticas e condimentares nas comunidades São Francisco, Careiro da Várzea e Santa Luzia do Baixio em Iranduba no Amazonas. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 9, n. 1, p. 111-121, 2014.

DORIGONI. P. A.; GHEDINI, P. C.; FRÓES, L. F.; BAPTISTA, K. C.; ETHUR, A. B. M.; BALDISSEROTTO, B.; BURGUER, M. E.; ALMEIDA, C. E.; LOPES, A. M. V.; ZÁCHIA, R. A. Levantamento de dados sobre plantas medicinais de uso popular no município de São João do Polêsine. RS, Brasil: relação entre enfermidades e espécies utilizadas. Revista Brasileira de Plantas Medicinais, v. 4, n. 1, p. 69-79. Botucatu. 2001.

FARIAS, J. C.; SANTOS, M. H. B.; BOMFIM, B. L. S.; FONSECA-FILHO, I. C.; FRANÇA, S. M.; SILVA, P. R. R.; BARROS, R. F. S. Uso atual de plantas medicinais na comunidade Lagoa da Prata, Estado do Piauí, Nordeste Brasileiro. **Gaia Scientia**, v.13, n.3, p.98-114, 2019.

FERNANDES, J. H. de O.; FONSECA, M. A. Quintal como espaço educativo: diálogo de saberes sobre as plantas na escola. Ibirité. **Interdisciplinar Sulear**, ano 04, n. 9, p. 153-169, abr. 2021.

FIDALGO, E. C. C. et al. Levantamento do uso e cobertura da terra de seis áreas amostrais relacionadas ao projeto BiosBrasil (Conservation and Sustainable Management of Below-Ground Biodiversith: Phase I), município de Benjamim Constant (AM). Dados eletrônicos - Boletim de pesquisa e desenvolvimento, ISSN 1678-0892; 71. Rio de Janeiro: **Embrapa Solos**, 2005.

FLORA E FUNGA DO BRASIL. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2023.

GOIS, M. A. F.; LUCAS, F. C. A.; COSTA, J. C. M.; MOURA, P. H. B.; LOBATO, G. J. M. Etnobotânica de espécies vegetais medicinais no tratamento de transtornos do sistema gastrointestinal. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.18, n.2, p.547-557, 2016.

LEAL, L. S. G.; FILIPAK, A.; DUVAL, H. C.; FERRAZ, J. M. G.; FERRANTE, V. L. S. B. Quintais produtivos como espaços da agroecologia desenvolvidos por mulheres rurais. Perspectivas em Diálogo. **Revista de Educação e Sociedade**, Naviraí, v. 7, n. 14, p. 31 -54, 2020.

LIMA, A. M. de; ARAÚJO, S. N. R. de; PEREIRA, J. S.; SOUSA, J. Y. B. de; BRITO, K. S. A. de; SILVA, V. F. Quintal produtivo na Unidade de Acolhimento ao Migrante Venezuelano Warao em Campina Grande, PB. **Revista Society and Development**, Campina Grande – PB, v. 11, n.13, 2022.

LOBATO, G. J. M.; LUCAS, F. C. A.; MARTINS, T. A. C. C.; JARDIM, M. A. G.; MARTORANO, L. G. Diversidade de uso e aspectos socioambientais de quintais urbanos em Abaetetuba, Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Agroecologia**, *[S. l.],* v. 12, n. 2, p. 95-105, 2017.

LORENZI, H. **Manual de Identificação e Controle de Plantas Daninhas.** 7ª edição. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2014, 341 p.

MERHY, T. S. M.; SANTOS, M. G. A Etnobotânica na escola: interagindo saberes no ensino fundamental. Volta Redonda. **Práxis**, v. 9, n. 17, p. 9-22, 2017.

NADIROĞLU, M.; BEHÇET, L.; ÇAKILCIOĞLU, U. **An ethnobotanical survey of medicinal plants** in Karlıova (Bingöl-Turkey). 2019.

OLIVEIRA, A. P. C. de.; BRITO, L. de C.; CAMILLO, F. da C.; MACEDO, J. A. B.; NILO, M. C. B. G.; SOMBRA, A. C. **O conhecimento tradicional sobre plantas medicinais no âmbito da saúde da mulher**: uma perspectiva no contexto do produto tradicional fitoterápico. 2017.

ONU, Brasil. Organização das Nações Unidas do Brasil. A Agenda 2030. 2015.

PASA, M. C.; HANAZAKI, N.; SILVA, O. M. D.; AGOSTINHO, A. B.; ZANK, F.; ESTEVES, M. I. P. N. Medicinal plants in cultures of afro-descendant communities in Brazil, Europe and Africa. *Acta Botanica Brasilica*, v. 33, n.2, p.340-349, 2019.

PEREIRA, K.; LIMA, M. A.; SOUZA, G. O. **Plantas nativas da região amazonica: uma revisão integrativas acerca da sua aplicação na fitoterapia.** Research, Society and Development. V. 10, n. 14, p. 1-7, 2021.

SANTOS, L.; SALLES, M. G.; PINTO, C.; RODRIGUES, I. O saber etnobotânico sobre plantas medicinais na comunidade da Brenha, Redenção, CE. ***Agrarian Academy***, v. 5, n. 9, p. 409- 421, 2018.

SILVA, O. B.; HONORÉ, E. A. D. Ocorrência da família Asteraceae e sua relação com a acidez do solo no município de Mirante da Serra - RO. **Biodiversidade**, v.2, n.18, p.73-78, 2019.

SILVA, D. F. da; SANTOS, M. G. Plantas medicinais, conhecimento local e ensino de botânica: uma experiência no ensino fundamental. **Revista Ciências & Ideias**. v. 8, n. 2, maio-ago. 2017.

SIVIERO, A.; DELUNARDO, T. A.; HAVERROTH, M.; OLIVEIRA, L. C. de.; MENDONÇA, Â. M. S. Cultivo de Espécies Alimentares em Quintais Urbanos de Rio Branco, Acre, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**. v.25, n.3, p.549-556, 2011.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG IV.** 2019.

STRACHULSKI, Juliano. **O conhecimento sobre os remédios da floresta, as plantas medicinais e suas utilizações na saúde pelos parintintin.** Publicações, 2023.

TRINDADE, E. L.; GARCIA, F.; FERREIRA, R.; PASA, M. C. Lamiaceae Levantamento de dados das plantas medicinais recorrentes no estado de Mato Grosso presentes no Herbário UFMT Campus de Cuiabá - MT. **Biodiversidade**, v.15, n.2, p.183-190, 2016.

TROTTA, J.; MESSIAS, P. A.; PIRES, A. H. C.; HAYASHIDA, C. T.; CAMARGO, C. de.; FUTEMMA, C. Análise do conhecimento e uso popular de plantas de quintais urbanos no estado de São Paulo, Brasil. **Revista de estudos ambientais**, v. 14, n. 3, p. 17-34, 2012.

VÁSQUEZ, S. P. F.; MENDONÇA, M. S.; NODA, S. N.. Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil. **Acta Amazonica 44**(4): 457-72. 2014.

VINHOLI JÚNIOR, A. J. Contribuições dos saberes sobre plantas medicinais para o ensino de botânica na escola da comunidade quilombola Furnas do Dionísio - Jaraguari/MS. **Revista Labore em Ensino de Ciências**, v. 1, n. 1, p. 137-138, 2016.

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):



CAPÍTULO 13

UM BREVE ESTUDO ECOLINGUÍSTICO A PARTIR DE UM QUINTAL AGROFLORESTAL NA COMUNIDADE INDÍGENA TICUNA EM AMATURÁ - AM

Data de submissão: 19/10/2024 *Data de aceite: 28/12/2024*

Adelson Florêncio de Barros
Pós-doutor em Letras Língua Portuguesa
Doutor em Letras Língua Portuguesa
Universidade Federal do Amazonas _ UFAM
Benjamin Constant – AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0006-3620-0540
http://lattes.cnpq.br/8987633805772122

Isaquiel Alexandre
Graduando em Letras Língua Portuguesa e Língua Espanhola
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura – INC
Benjamin Constant – AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0003-3328-5831
http://lattes.cnpq.br/6151202430756105

Moisés Felix de Carvalho Neto
Doutor em Agronomia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0001-9620-8743
http://lattes.cnpq.br/7375971468447150

Tatiele da Cunha Freitas
Doutora em Estudos Literários
Universidade Federal de Roraima - RR
Av. Cap. Ene Garcez, 2413 – Boa Vista – RR- Brasil
https://orcid.org/0000-0003-4790-7032
Lattes:cnpq.br/4555796194373367

RESUMO: Os quintais agroflorestais são considerados uma categoria de sistemas agroflorestais (Safs) encontrados nas zonas tropicais e subtropicais onde predominam os sistemas de subsistência como forma mais antiga do uso da terra. São áreas de produção localizados próximo da casa onde se pode cultivar uma variedade de espécies agrícolas e também florestais, bem como desenvolver a criação de pequenos animais domésticos ou domesticados neste mesmo espaço. O presente estudo teve como objetivo apresentar um breve estudo ecolinguístico a partir de um quintal agroflorestal na Comunidade Indígena Ticuna em Amaturá – AM. No quintal investigado foram identificados 31 espécies vegetais, prevalecendo as frutíferas, cujo foco é o consumo como complementação e garantia alimentar da família, seguida das plantas medicinais, como recurso fitoterápico no combate a cura de muitas doenças que, na maioria das vezes, a população local não tem acesso à medicação pela indisponibilidade nas farmácias ou por falta de recursos financeiros para sua aquisição. O cultivo das espécies garante não apenas o acesso aos frutos e os benefícios das plantas medicinais, mas também a manutenção do solo, a preservação do

meio ambiente e o equilíbrio do ecossistema. A contribuição da Ecolinguística nesse estudo possibilitou a apresentação e classificação das espécies vegetais cultivadas no quintal escolhido como local da pesquisa e permitiu uma interação na perspectiva linguística de como as línguas, ainda que em sua especificidade, se complementam e estabelecem formas de interação entre si em relação ao mesmo referente, com o meio social, científico e popular a partir de seus interactantes sociais.
PALAVRAS-CHAVE: Sistemas Agroflorestais, Ecolinguística, Quintal Comunidade Indígena, Amazônia.

A BRIEF ECOLINGUISTIC STUDY FROM AN AGROFORESTRY YARD IN THE TICUNA INDIGENOUS COMMUNITY IN AMATURÁ - AM

ABSTRACT: Agroforestry backyards are considered a category of agroforestry systems (Safs) found in tropical and subtropical zones where subsistence systems predominate as the oldest form of land use. They are production areas located close to the house where a variety of agricultural and forestry species can be grown, as well as the rearing of small domestic or domesticated animals in the same space. The aim of this study was to present a brief ecolinguistic study of an agroforestry backyard in the Ticuna Indigenous Community in Amaturá - Amazonas. A total of 31 plant species were identified in the backyard investigated, mainly fruit trees, which are consumed to supplement and guarantee the family's diet, followed by medicinal plants, which are used as herbal remedies to combat and cure many illnesses that, more often than not, the local population does not have access to because they are unavailable in pharmacies or because they lack the financial resources to buy them. The cultivation of species guarantees not only access to the fruits and benefits of medicinal plants, but also the maintenance of the soil, the preservation of the environment and the balance of the ecosystem. The contribution of ecolinguistics in this study made it possible to present and classify the plant species cultivated in the backyard chosen as the research site and allowed for interaction from a linguistic perspective of how languages, even though specific, complement each other and establish ways of interacting with each other in relation to the same referent, with the social, scientific and popular environment based on their social interactants.
KEYWORDS: Agroforestry Systems, Ecolinguistics, Indigenous Community Backyard, Amazon.

BREVE ESTUDIO ECOLINGÜÍSTICO DE UN PATIO AGROFORESTAL DE LA COMUNIDAD INDÍGENA TICUNA DE AMATURÁ – AM

RESUMEN: Los traspatios agroforestales se consideran una categoría de sistemas agroforestales (SAF) que se encuentran en zonas tropicales y subtropicales donde predominan los sistemas de subsistencia como forma más antigua de uso de la tierra. Son áreas de producción situadas cerca de la vivienda donde se pueden cultivar diversas especies agrícolas y forestales, así como criar pequeños animales domésticos o domesticados en el mismo espacio. El objetivo de este trabajo fue presentar un breve estudio ecolingüístico de un traspatio agroforestal de la Comunidad Indígena Ticuna de Amaturá - Amazonas. En

el traspatio investigado se identificaron un total de 31 especies de plantas, principalmente frutales, que son consumidas para complementar y garantizar la alimentación de la familia, seguidas de plantas medicinales, que son utilizadas como remedios herbales para combatir y curar muchas enfermedades a las que, la mayoría de las veces, la población local no tiene acceso por no estar disponibles en las farmacias o por carecer de recursos financieros para comprarlas. El cultivo de especies garantiza no sólo el acceso a los frutos y beneficios de las plantas medicinales, sino también el mantenimiento del suelo, la preservación del medio ambiente y el equilibrio del ecosistema. La contribución de la ecolingüística en este estudio posibilitó la presentación y clasificación de las especies vegetales cultivadas en el traspatio elegido como lugar de la investigación y permitió interactuar desde una perspectiva lingüística de cómo las lenguas, aunque específicas, se complementan y establecen formas de interactuar entre sí en relación con un mismo referente, con el medio social, científico y popular a partir de sus interactuantes sociales.
PALABRAS CLAVE: Sistemas Agroforestales, Ecolingüística, Patio Comunitario Indígena, Amazonia.

1.0 INTRODUÇÃO

Os quintais agroflorestais são considerados uma categoria de sistemas agroflorestais (Safs) encontrados nas zonas tropicais e subtropicais onde predominam os sistemas de subsistência como forma mais antiga do uso da terra. São áreas de produção localizados próximo da casa onde se pode cultivar uma variedade de espécies agrícolas e também florestais, bem como desenvolver a criação de pequenos animais domésticos ou domesticados neste mesmo espaço, tendo, como característica principal, segundo (Dubois, 1996), uma grande diversidade de produção como: alimentos, ervas medicinais capazes de solucionar problemas básicos de saúde, fibras e outros produtos de uso na propriedade durante todo ano.

Os quintais também buscam manter o equilíbrio ecológico dos ecossistemas naturais e por serem espaços bem diversificados com múltiplos usos, configuram-se em uma alternativa para a melhoria da segurança alimentar e, em muitos casos, uma fonte de renda adicional por meio da agricultura tradicional. Nesse sentido, os QAFs possuem um papel muito importante na vida das famílias, inclusive as de menor poder aquisitivo, sejam elas rurais ou urbanas por propiciarem benefícios sociais como recursos terapêuticos, conforto ambiental e recreação para a família; benefícios ecológicos como conservação de material genético, estabilidade do solo e ciclagem de nutrientes; e benefícios econômicos como geração de receitas extras por meio da venda de frutas em mercados locais, quando for o caso, consoante (Bentes-Gama et al., 1999).

De acordo (Dubois et al., 1996; Winklerprins, 2002) o QAF também constitui um espaço para a convivência, manutenção e a troca de saberes e de espécies e nas palavras de (Almeida e Gama, 2010), representando, assim, um importante papel socioambiental.

A floresta amazônica é considerada a maior floresta tropical do mundo e ao longo do tempo passou por diversas modificações biológicas por forças naturais, pelo processo natural e evolutivo da natureza, bem como pela intervenção humana. Dessa forma, diversos povos que habitaram e habitam a região ao longo de muito anos povoaram, se reproduziram, lutaram e viveram no território amazônico, modificando-o, manejando-o e domesticando-o em função de suas necessidades enquanto indivíduo, família, grupo e sociedade.

Nesse sentido, os direitos sociais e históricos das comunidades tradicionais vão muito além da prestação de serviços ambientais que elas eventualmente possam dar para a conservação da floresta amazônica.

1.1 Comunidades Tradicionais

De acordo com o Decreto nº 6.040, de 07 de fevereiro de 2007, no que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, em termos de legislação e políticas públicas, as comunidades tradicionais são definidas no art. 3º:

> Povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (BRASIL, 2007).

Recuperando a citação, Little (2002), trabalha a noção de comunidades tradicionais como grupos humanos que se organizam em função de sua territorialidade. Segundo o autor, uma multiplicidade de expressões, o que produz um leque muito amplo de tipos de territórios, cada um com suas particularidades/especificidades socioculturais. Almeida (2008) defende a ideia de terras tradicionalmente ocupadas entendidas como áreas organizadas por normas específicas sobre o uso comum e privado dos recursos e bens que são organizadas e cumpridas por grupos familiares construídos socialmente. Explica ainda que a noção de territorialidade auxilia na autodefinição enquanto grupo organizado socialmente funciona como fator de identificação, defesa e força.

1.2 Povo Ticuna

O Ticuna ou Tikuna é uma língua falada por aproximadamente 40 000 pessoas no Brasil, Peru e na Colômbia, sendo a língua nativa do povo Ticuna. Considerada uma língua tonal, ou seja, uma mesma palavra pode assumir diferentes significados, dependendo do tom de suas sílabas. O termo “Tikuna” significa em Tupi Nariz Preto e faz referência ao

uso cultural de pinturas no rosto expressando filiação do clã que são feitas com a tintura extraído do jenipapo.

Considerado o mais numeroso povo indígena na Amazônia brasileira, carrega uma história marcada pela entrada violenta de seringueiros, pescadores e madeireiros na região do Rio Solimões, foi somente nos anos 1990 que os Ticunas conseguiram o reconhecimento oficial da maioria de suas terras. Atualmente continuam enfrentando o desafio de garantir sua sustentabilidade econômica e ambiental, bem como qualificar as relações com a sociedade envolvente, mantendo viva sua riquíssima cultura.

Dado os movimentos migratórios cada vez mais intensos e motivados por diversos fatores e interesses, os contatos entre as línguas minoritarizadas tem se intensificado, principalmente as indígenas, e as línguas dominantes. Esse contato apresenta repercussões nas estruturas sociais, culturais, políticas e linguísticas dos povos que falam as línguas minoritarizadas e, na maioria das vezes, ameaçando-as. A esse respeito, Rodrigues (1993), nos apresenta uma estimativa de que à época da colonização já se falavam aproximadamente 1, 2 mil línguas indígenas em terras que viriam a constituir o Brasil, restando hoje apenas um número estimado de 180 línguas indígenas que conseguiram sobreviver.

É importante destacar que as línguas desempenham um papel importante como mediadoras, atuando como espaços de negociação e construção de conhecimento por meio da valorização da diferença e da promoção da diversidade. Nas palavras de Mendes (2012), a língua não faz parte da cultura ou vice-versa, a língua é a própria cultura, ou seja, uma linguacultura.

Assim, olhar para a língua é olhar para os indivíduos que a utilizam e os contextos histórico, cultural, político e econômico em que as interações ocorrem. Nas palavras de Albuquerque (2009), cada povo indígena que vive hoje em nosso país é dono de universos culturais próprios, constituído por uma grande variedade étnica com histórias, saberes culturais e, na grande maioria, línguas próprias.

Consioderando a diversidade linguístico-cultural presente no estado do Amazonas, de modo particular em Benjamim Constant, no Alto Solimões, e as influências linguístico-culturais que permeiam as relações interpessoais, promovendo a integração entre os povos dessa região, indígenas e não indígenas, considerando ser uma região de tríplice fronteira, considera-se, ainda, que é preciso uma abordagem interdisciplinar, intercultural e sua diversidade linguística.

1.3 Contribuição da Ecolinguística: estudo das relações entre língua e meio ambiente

A Ecolinguística surgiu no início da década de 1970, considerada uma disciplina relativamente jovem e se consolidou no início da década de 1990. Segundo Haugen (1972),

o que primeiro definiu o nome Ecolinguística [1], tem sido definida como sendo o estudo das relações entre língua e seu meio ambiente. Ao recuperar o nome da disciplina, temos o prefixo "eco-", a própria definição aponta na direção da Ecologia que se trabalha no âmbito da Biologia.

Na Ecologia, "meio ambiente" (MA) é um componente do ecossistema, sendo o lugar em que determinada espécie ou grupo de espécies vivem e interagem junto aos seus membros. Nesse sentido, "ecossistema" é definido como sendo composto de uma população de organismos e suas inter-relações (interações) com o respectivo habitat, ou seja, nicho ecológico, biótopo, território, MA, a depender do ponto de vista e as interações dos organismos entre si.

Um dos pontos principais dessa visão da linguagem é a 'ecologia da interação comunicativa', tendo por ponto de partida os 'atos de interação' que a compõem.

Nas palavras de Haugen (1972, p. 325):

> Ecologia da língua ou ecologia linguística é o estudo das interações entre qualquer língua dada e seu meio ambiente", acrescentando que "o verdadeiro meio ambiente da língua é a sociedade que a usa como um de seus códigos.

Essa conceituação de Ecolinguística é a que se encontra na atualidade e Couto (2007) colabora com a questão ao definir como estudo das relações entre língua e meio ambiente. Como não há espaço para ampliar e discutir o assunto de forma mais aprofundada, remetemos o leitor a Couto (2012).

Partindo dessa introdução, este artigo tem como objetivo apresentar um breve estudo Ecolinguístico a partir de um quintal agroflorestal na Comunidade Indígena Ticuna em Amaturá no Alto Solimões – AM.

2.0 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado entre os meses de julho de 2024 e setembro de 2024. A escolha do quintal foi baseada nos seguintes critérios: diversidade florística e a localização em ambiente rural de uma comunidade indígena da amazônia brasileira. O quintal da Família Alexandre situa-se no interior do Amazonas, na região norte do país, sendo pertencente à Mesorregião do Sudoeste Amazonense e Microrregião do Alto Solimões. Está a Oeste de Manaus, capital do Estado do Amazonas, a cerca de 870 quilômetros, sendo as coordenadas geográficas: Latitude: 2° 52' 24'' Sul, Longitude: 67° 48' 9'' Oeste. Amaturá ocupa uma área territorial que totaliza 4.825 km², com 4.780 Km² em área urbana e 45 km² área rural, possui uma população estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2024, de 11 411 habitantes, o que faz deste o quinquagésimo oitavo município mais populoso do estado do Amazonas e o menos populoso de sua microrregião.

[1] Foi em Haugen (1972) que tivemos o que é considerado a primeira definição da disciplina, embora ele estivesse falando em *language ecology e ecology of language*, ou seja, ele não usou a palavra 'Ecolinguística' nesses textos.

Para tanto, optou-se seguir as seguintes etapas:

1. Revisão bibliográfica: Inicialmente foi utilizada a pesquisa bibliográfica, a qual consiste em revisão de materiais publicados sobre o tema do estudo (Marconi; Lakatos, 2009), utilizando a seguinte string de busca: [(“quintais agroflorestais” OR “quintal agroflorestal” OR “quintal produtivo” OR “quintais produtivos”) AND Amazônia AND Brasil AND (“segurança alimentar e nutricional”) AND [(revisão OR mapeamento OR “estado da arte”) AND literatura], bem como estudo acerca da Ecolinguística. Para tanto contou-se com o auxílio do mecanismo de busca Google Acadêmico.

Destaca-se que os trabalhos acadêmicos analisados, foram, prioritariamente, dos últimos 10 anos, sem desconsiderar a literatura clássica da temática investigada. A consulta por meio do mecanismo de busca também considerou os documentos/ arquivos acadêmicos com download disponível em domínio público, acesso gratuito e na língua vernácula (língua portuguesa).

2. Tipo e caráter da pesquisa: Estudo exploratório, participante, e descritiva. De acordo com Yin (2015) dentre as várias estratégias existentes (experimento, levantamento, análise de arquivos e pesquisa histórica).

3. Escolhas do quintal - para a escolha do quintal foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão:

a. Quintal rural da Comunidade Indígena Bom Pastor localizado no município de Amaturá - Amazonas, Amazônia brasileira;

b. Família formada com mais de 3 pessoas mantenedoras dos quintais;

c. Quintal com plantas medicinais e frutíferas;

d. Quintal manejado há mais de 10 anos.

4. Ferramentas utilizadas na pesquisa: ferramentas participativas apropriadas para investigações no âmbito das ciências agrárias e ambientais (Geilfus, 2002) como: caminhada transversal, observação participante e mapa do quintal. Para coleta de dados foram utilizados seguintes materiais: caderno de campo, caneta e lápis para anotações, notebook para formular registrar e identificar as espécies vegetais e celular para registro fotográfico.

5. Participantes da pesquisa: Mantenedores do quintal investigado. O QAF estudado também é um espaço de vinculação dos pesquisadores desse estudo.

6. Coleta de dados: A coleta de dados foi realizada por meio de uma lista de espécies localizadas e identificadas no quintal agroflorestal pesquisado. Sendo 31 espécies entre frutas e plantas medicinais. A identificação botânica foi realizada por meio de comparação com amostras pré-determinadas por especialistas botânicos, depositadas em herbários indexados, principalmente, o Reflora - Herbário Virtual. Utilizou-se dicionários e publicações na área da Linguística e da Botânica para classificar as espécies localizadas no quintal selecionado.

7. Análise dos dados: Os dados obtidos foram sistematizados, analisados de forma qualitativa e triangulados, conforme descrito por Triviños (1987). Os aspectos qualitativos descrevem a importância do quintal para os mantenedores, e para compreensão da agrobiodiversidade da região do Alto Solimões, especificamente do município de Amaturá-Amazonas.

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi realizada em um quintal agroflorestal de mede 30 metros de largura e 50 metros de cumprimento, localizado na Comunidade Rural Indígena Bom Pastor no município de Amaturá – Alto Solimões - Amazonas, na Amazônia brasileira. No quintal da família, foram encontradas 31 espécies diferentes na composição vegetal, sendo elas: 16 frutíferas e 15 medicinais. O quadro 1 mostra que o maior número de espécies encontradas no quintal foi de frutíferas, havendo destaque também para as plantas medicinais, demonstrado no quadro 2.

Figura 1. Mapa de localização do município de Amatura no Alto Solimões -AM



Fonte: https://www.sema.am.gov.br/wp-content/uploads/2024/04/PMGIRS-AMATURA.pdf

Quadro 1- Composição frutífera do quintal de propriedade da família Alexandre, município de Amaturá – AM, Amazônia Brasileira.

ESPÉCIE	CLASSIFICAÇÃO ECOLINGUÍSTICA
	**Nome Popular:** Abacate **Nome Cientifico:** *Persea americana* **Nome em Língua Ticuna:** Nguma O abacate é o fruto comestível do abacateiro. Além do seu valor nutritivo a Persea americana é amplamente utilizada na Medicina Ayurvédica para o tratamento de várias doenças, tais como hipertensão, dor de estômago, bronquite, diarreia e diabetes. **Língua Ticuna:** Rü ngema nguma rü nanetü ingõu ni´ĩ rü nameētchi rü naãca rü Persea amaricawa neüü. Rü ü'üwa aurimã name nawa ya ü´üpataü ayurvédica rü naca nameētchi na muū̃ma i daweanegüaru üü'wa; ngema ni´ĩ nhegüma cuturaarü maū̃neaãgu rü cunecawa nangugu rü iparemüãgu rü nhumatchi iyaügu ngema naãtü runameētchi i tagü tchiegu.
	**Nome Popular:** Rambutão **Nome Cientifico:** *Nephelium Lappacem* **Nome em Língua Ticuna:** Üta´tchicü É um fruto comestível, muito abundante no sudeste asiático, sobretudo na Tailândia. É de cor vermelha com uma casca dura revestida de protuberâncias que se parecem com espinhos tenros, assemelhando-se os frutos a pequenos ouriços. **Língua Ticuna:** Rü wüi nanetü ingõu ni´ĩ. Rü namuū̃tchi i sudeste asiaticowa rü ngegumarüū̃ta tailandiawa. Rü nhema norü o´ nadau rü natchamüü natai rü natchucuru nhama tuuruü ni´ĩ. Nhema norü o´ rü naãcu ni´ ĩ i ngo'ü i maicurautchii.
	**Nome Popular:** Umari **Nome Cientifico:** *Poraqueiba Sericeia Tul* **Nome em Língua Ticuna:** Techi E uma fruta da Amazonia e comestivel, uma pequena arredodada, redonda, cor amarelo-alaranjado, com polpa amarela, só dá fruto desembro janeiro e fevereiro. **Língua Ticuna:** Ru wüi nanetu Yaunecüū̃wa nangema rü ingõu ni´ĩ. Rü iraũ bopüüũ rü depüüãcü deraũ. Rü ngema natchia rüta nade´e rü nhumatchi tauemacügü ya dezembro janeiro rü nhumatchi fevereirogurica na´o.

	**Nome Popular:** Cupuaçu **Nome Cientifico:** *Theobroma grandiflorum* **Nome em Língua Ticuna:** Cupu É uma árvore da floresta tropical em toda a bacia amazônica, é cultivada nas selvas do norte do Brasil, com maior produção no Pará, Amazonas e Amapá, Colômbia, e também na Bolívia e Peru. A polpa do fruto do cupuaçu é consumida em toda a América Central e América do Sul, principalmente nos estados do norte do Brasil, é utilizada para fazer sorvetes, salgadinhos e outros produtos. **Língua Ticuna:** Rü wüi naĩēta i guũ i nainecüwa ngẽmaũ rü to naanewa nanatogü. Noturu aurimã inaügüaũwa rü Paraanewa Amapa rü Colombiawa rü Boliwianewa rü nhumatchi peruwa. Rü ngema natchia rü guũmã i America Central rü américa do sulaanewa nanangõgü. Rü maicuraũ rü gautcharaũgü to´omatchigü namaã naügü.
	**Nome Popular:** laranja **Nome Cientifico:** *Citrus x Sinensis*. **Nome em Língua Ticuna:** Naranha E uma fruta com muitos benefícios para a saúde e rico em vitamina C. pode ser usada no tratamento de doenças como câncer, anemia e diabetes a casca da laranja e usado também para chá para aliviar a dor de cabeça e febre. **Língua Ticuna:** Rü wüi nanetü muũarü mẽrüũ nawa i torü saúde rü nagüũã namaã i vitamina c. Rü cancerarü üü'wa name r ingegügu rü nhumatchi imaĩcuragügu. Rü ngema natchamüü rü tcha namaã taü naca i ngutchametü rü aüne.
	**Nome Popular:** Caju **Nome Cientifico:** *Anacardium occidentale* **Nome em Língua Ticuna:** Coü O caju, o pseudofruto, é suculento e rico em vitamina C e ferro. Depois do beneficiamento do caju, preparam-se sucos, mel, doces, como cajuada, caju passas, rapadura de caju. A amêndoa da castanha de caju é rica em fibra e, proteínas, minerais. Também em problemas gastrointestinais e diarreias. **Língua Ticuna:** Rü ngema coü rũ muaãcüma nayaiĩtchi rü natchi´itchi i ngõwa rü vitamina c. rũ ferro nawa nangema. Yicama norü gotanüwena i ngema coü ãpetünaã rü nawa nanameẽgü i nacutchiigü rü meü. Rü couwa nanaugü i natchara rü couarü dapadura. Ngema natapeearü nho´ õ rü namaã naguuã i fibra rü proteína minerais. Nhumatchi itchieanügu rü iyaũgüwa name.



Nome Popular: Purui
Nome Cientifico: *Alibertia edulis*.
Nome em Língua Ticuna: Purui

O fruto é amarelo, em formato de ovo, comestível e usado para fazer sucos. Estes são coletados a partir de árvores selvagens, e raramente é cultivada. Conhecido popularmente por marmeleiro é típico da América do Sul, sendo encontrado no serrado.

Língua Ticuna:
Rü nanetü i purui rü nadepüũ nhama wüi natcharaũrüũ rü mameētchi i maicurathi´īwa, Nümaũgü rü nainecüwa ni´ī nangemaũ rü tama tana tootchitürü, Togü rü mamereiroãcü nanacagü i to natchiãnewa e suwa rũ üaũwatchigũ namaã tarü ü.



Nome Popular: Buriti ou Miriti
Nome Cientifico: *Mauritia Flexuosa*.
Nome em Língua Ticuna: Te´mã

É uma planta de ampla distribuição no território nacional. É comestível do seu fruto e aproveitada a polpa para fazer sorvetes e sobremesas, e também podem ser utilizadas as talas para fazer artesanatos.

Língua Ticuna:
Rũ wvi i nanetü muũ natchica´anēwa nhemaü ni´ī i nhema norü o´ ni´ī nhema nhõwa meü rũ nhema namatchi ni´ī i meü na gautcharaü i tchibüwena i ü ´ũtchuwa name rü nhumatchi i ngema nãpawe rü muũma nhemaü nama itiũũgü i taerüũ i natchicuna´ãgu.



Nome Popular: Coqueiro
Nome Cientifico: *Cocos nucifera* (L.)
Nome em Língua Ticuna: Cuco

A água do coco tem teores elevados de potássio, cloreto e cálcio. Já foi indicada em situações emergenciais para hidratação, e usado como soro natural em caso de diarreias.

Língua Ticuna:
Rü nhema natüũ ni´ĩ meü ya yima cucu rü potássio poraãcü nangema rü nhumatchi cloreto rü cálcio. Rü marü nüma nüũ na´unetagü ngeguma tee ituraũtchigu rü nawa tiporaüneãtchi. Rü nhama soro güũwa memareü rüũ ni´ĩ i yaũwa.



Nome Popular: Ingá-da-praia ou Ingá Verdadeiro
Nome Cientifico: *Ingá Edulis Amart*
Nome em Língua Ticuna: Cauré

E uma fruta da Amazônia que podem atingir 15 metros de altura o seu fruto e comestível e pode ser consumida in natura e usados em receitas e sobremesas.

Língua Ticuna:
Rü wüi i nanetü i yaumecüaneũwa nhemaü ni´ī rü namã tchaneütchi rü wuicutuepu ni´ütchane noturu nhema norü o´ni´ī i ngo´ũ mēãcümare rü nhumatchi tchibuwena i uutchii ruü.

<table>
<tr><td></td><td>Nome Popular: Tucumã
Nome Cientifico: Astrocaryum Aculeatum
Nome em Língua Ticuna: I´tcha

O TUCUMÃ é um fruto da amazonia tem altas doses de vitaminas A, B1 e C, o fruto amazonico ainda e rico em proteinas que são essenciais para a musculacao e o desenvolvimento dos ossos e a preservacao do sistema nervosos.

Língua Ticuna:
Nhema I’tcha rü wüi o ´yaunecüaneũwa nhẽmaü ni´ĩ vitamina A, b wüi, C. rü norü o´ rü aurimã proteína nangema rü tamã´tchiine inaporaẽ´e rü tatchi´naã naporaẽẽta rü taune arü poũruü. Rü nhumatchi tchibü patauwa rü namaã naduegü</td></tr>
<tr><td></td><td>Nome Popular: Manga
Nome Cientifico: Mangifera indica L.
Nome em Língua Ticuna: Manga

A manga é uma fruta de coloração variada: amarelo, laranja e vermelha. A polpa é suculenta e muito saborosa, consumida ao natural ou em formas de sorvetes e sobremesas na medicina indígena a casaca e usado para cicatrização de feridas. Retira-se a casca e raspa é, e colocado no local afetado na ferida.

Língua Ticuna:
Rü ngema manga rü wüi nanetü i naya tomapü ugüurauü rü nümaü rü nade´e, dauraü rü dau ngema naãca rü aurimã natchi’itchi rü ngẽmaãcü tana ngo´mare ruena gautcharaãcü rü nameẽtchi i üü’wa i ori arü ẽẽwa rü ngema meü rü natchamüü ni´ĩ tana dü rü dicamã nhema origu tanaü rü ngemaãcu ni ẽ.</td></tr>
<tr><td></td><td>Nome Popular: Goiaba
Nome Cientifico: Psidium guajava
Nome em Língua Ticuna: Oratcha

Essa fruta é utilizada em diferentes produtos derivados, tais como goiabadas, doces, compotas, sucos, sorvetes e molhos salgados e agridoces e também pode ser usado para cicatrizante e folha pode ser usada em problemas gastrointestinais e diarreias como também a casca um excelente antinflamatorio.

Língua Ticuna:
Nhaa o´rü tama namã wui´warica name i togü arü üü’wa name nhãa ni´ĩ i oratcha i maicuraũ, maeẽtchi, gautcharaugü rü yucuraü i ngõwa rü enã ta´i ori arü E’e rüü rü ngema naatü rü itchieanügu rü nameẽtchi rü tana mura rü enã natchamüü tata dü rü dicamã taya ãü.</td></tr>
</table>

	**Nome Popular:** bacaba, bacaba-açu ou bacaba-verdadeira **Nome Cientifico:** *Oenocarpus bacaba*. **Nome em Língua Ticuna:** Borua A polpa do fruto é utilizada no preparo do "vinho de bacaba". A polpa é extraída do fruto desta palmeira, a qual dá frutos em cachos com dezenas de caroços. Para a obtenção da bebida, procede-se da mesma forma que no preparo do açaí. Servido gelado com açúcar, farinha de tapioca ou farinha-d'água. Deliciosa e refrescante, a bacaba é, no entanto, menos popular que o açaí. **Língua Ticuna:** Nhema meũ nawa ngema norü o´rü nacutchii ni´ĩ rü ngema rü niãtagü rü tana bupüügü i natchiregü rü ngẽmaãcü nayaüũ i ngema natchii nhama wairarüü rü taya aü i atchucaramaã rü uimaã rü tüpacamaã notürü tama wai waira tchii rüü ni´ĩ.
	**Nome Popular:** Mamão **Nome Cientifico:** *Carica Papaya* **Nome em Língua Ticuna:** Popaya O mamão e o fruto do mamaoeiro, planata originria do nordeste da america do sul. O fruto do mamão nasce do caule do mamoeiro, tem formato cilindrico ou poriforme coloracao verde quando imatura e amarelada ou alaranjada quando maduro. Para os indigenas e utilizado o carouço para eliminar a verminoses e a folhas e feito morma que servira para asento que ajuda na inflamacao intestinal. **Língua Ticuna:** Nhaã Popaya rü wüi i o´ nodestiwa rü sul i to i natchicawa neũũ. Ngema norü o´ rü name rü nümaũ rü niwipüü urũ nibopüü rü ngeguma nadougu rü nayau ru ngeguma na daugu rü nidepüü rü nhema natchire i maiyugütanüwa rü nameẽtchi i daitchibünewa rü ngema naatü rü nameẽtchi i torü aiepewa rütchagu.
	**Nome Popular:** Pepino do mato **Nome Cientifico:** *Ambelania acida* **Nome em Língua Ticuna:** Puü E uma fruta comestivel pode ser comsumido de diversas formas, dependendo do seu estado cde maturação. Os maduros são consumidos in natura e podem virar saladas e suas folhas são consuidas como verduras cozidas. **Língua Ticuna:** Rü wüi nanetü ingõu ni´ĩ. Rü muũma i nacumaãcü tanangõ notürũ nadaugurica ni´ĩ ngõwa nameũ. Ngema naatü rü to i naiatügüma name i ngõwa rü üeũwemüwa. Nhema norü o´ rü nahãũ rũ tanawae taya pomüpüũ ngeguma nagogu.

Fonte: Elaborado pelos autores com auxílio de Dicionários de Línguas e Botânica e conhecimentos tradicionais, (2024).

A principal atividade realizada no quintal investigado é o cultivo de diversas frutas para melhor garantir uma segurança alimentar da família e, quando há excedente, comercializar na feira local da comunidade. Observou-se também que no local da pesquisa

não há a criação de animais e aves. Segundo a família Alexandre, era uma prática comum em um tempo passado, mas que atualmente não há mais a atividades nesse sentido.

Nota-se a preferência pelo cultivo de espécies frutíferas e plantas medicinais, fato que tem relação com a necessidade de consumo da família e ao fácil acesso a alimentos frescos e mais saudáveis, bem como a utilização de um espaço disponivel para essa e outras atividades.

No quintal pesquisado destaca-se a presenca das espécies prutíferas como abacate, Rambutão, Purui, Cupuaçu, Laranja, Caju, Manga, Pepino, Mamão, Bacaba, Goiaba, Ingá-da-praia ou Ingá Verdadeiro, Umari e as frutpiferas provenientes da família das palmeiras (*Arecaceae*) como Buriti, Coqueiro e Tucumã, que além do fruto, suas folhas podem ser utilizadas para a produção de artesanato, na fabricação de telhados, cestas, ráfias, chapéus, redes, bolsas e vestidos. Da piaçava, ou seja, as fibras da palmeira, se produzem vassouras, escovas e coberturas. Os frutos e as sementes das palmeiras são comestíveis, saborosos e nutritivos.

Das espécies da composição vegetal apresentadas no quadro 1, os mantenedores do quintal realizaram sua manutenção períodica de modo a garantir a sobrevivência, com qualidade e de forma saudável, as frutíferas alí existentes, bem como o plantio de novas mudas em lugares estratégicos de modo a aumentar seu número e produção. Além de seu papel natural como frutíferas, desempenham uma função importante no sombreamento da propriedade, contribuindo para a regulação do clima e da qualidade do ar. Cabe destacar que o arranjo espacial nesse sistema geralmente é determinado pelas necessidades mais urgentes do mantenedor.

De acordo com Costa, Melo e Silva (2023), na Amazônia, uma moradia adequada é aquela que proporciona conforto térmico, oferece espaço suficiente para a família e garante proteção contra as intensas chuvas típicas da região, características que são inerentes às residências localizadas em quintais agroflorestais como o do presente estudo.

Os resultados indicam uma diversidade de espécies vegetais presentes no QAF pesquisado e uma relativa abundância, considerando sua dimensão espacial e a estrutura da comunidade rural indígena onde encontra-se localizado, considerando, ainda, a saúde das espécies apresentadas de acordo com fatores ambientais como o tipo de solo, luz solar e umidade.

Quadro 2- Composição de ervas medicinais do quintal de propriedade da família Alexandre, município de Amaturá – AM, Amazônia Brasileira.

	**Nome Popular:** Mangarataia, Mangaratiá, Gengivre. **Nome Cientifico:** *Zingiber Officinale Roscoe* **Nome em Língua Ticuna:** Mõcaratari E uma planta herbácea que possui efeitos positivos para organismo e propriedade capazes de prevenir doenças e ajuda no emagrecimento, dores, e usado pelo povo Ticuna como alivio na dor de dente e o chá é usado no pós-parto. **Língua Ticuna:** Ru wüi naie´ta herbácea rü nüü nangema na tüü narugüe'e i taanuwa idawegu, rü tüü narügüe'e na tama dawe tawaeũca i awa tüü narugüe'e rü nge´ta tüü nangugu. Ngẽmaca i ticunagütanüwa namaã niũũpütagü ngeguma nangupütagügu nhumatchi ngema norü Tchá rü iraacüwena name na yaüũ.
	**Nome Popular:** Chácara Takeyoshi **Nome Cientifico:** *Ludwigia Palustris* **Nome em Língua Ticuna:** Mõruwetchi E uma planta aquática emergente, origem na Europa e América do norte. No amazonas e usado pelos indígenas para banhos em bebes recém-nascidos e no alivio de febre e dor cabeça. **Língua Ticuna:** Rü wüi naĩẽta natüwa rüüwaẽ rü inawairaaneüwa paamã narü´ü rü oropaanewa neüũ ni' ĩ i towetchacüü i natchicawa. Rü naĩnecü i yaunecüaneũwa i maiyugü rü ngewaca naira´acügügu rü norü õ´tchana nawa tüü ni´aiyaẽẽgü rüta nameẽtchi ngeguma aünewa rü ngutchametüwa.
	**Nome Popular:** Folha da fortuna, folha da costa, folha grossa e escama de pirarucu **Nome Cientifico:** *A Caroma (Kalanchoe pinnata lam)* **Nome em Língua Ticuna:** Detchiatü. É uma planta perene com folhas suculentas, que apresenta propriedades medicinais para cicatrização de ferimentos, gastrites e também e capaz de combater inflamações nos olhos e bactérias. **Língua Ticuna:** Rü ngema De´tchiatü rü wüi naĩẽta ni´ĩ iraetamaeũ i tama yuwae´ũ ni´ĩ rü tchia´tüũ rü meẽtchi´ĩma i ü´üwa i ori tama pa´a i´ẽgu, rü itchinecagu rü nhumatchi dauetüãgu rü totchigü i dawegüwa.
	**Nome Popular:** Cravo Amarelo ou Cravo- de -defunto **Nome Cientifico:** *Tagetes erecta*. **Nome em Língua Ticuna:** Putura detchacu´ũ É uma planta herbácea pertencente à família das Asteraceae, originária do México. As flores apresentam cores amareladas e alaranjadas. O chá das flores ou folhas do cravo de defunto é usado na medicina popular contra angina, tosse, como antiespasmódico, anti-reumático e contra cólicas uterinas. **Língua Ticuna:** Rü wüi naĩẽta rü´üwaeü ni´ĩ. Asteraceatanüũ tama ni´ĩ rü Mexicuwa nenaü . Ngema norü putura rü nadera. Norü putüra rü naatü rü tchawa name rü üü'wa. Ngeguma i nguremügü rü itunaagu rü itcho´õtchigu rü ipogümeegu rü nhumatchi ingucumagu. Yaunecüaneũwa maẽũ i maiyugü rü norü putüra rü naatüwa nanaügü i norü naitchi´ĩ na nawa ya aiyagüũca.

	**Nome Popular:** Cipó-alho ou Alho-da-mata. **Nome Cientifico:** *Mansoa Alliacea* **Nome em Língua Ticuna:** Ariu Brabu O cipo-alho tem muitas propriedades. E usados como planta ornamentais; na medicina popular e emprengado no alivio dos sintomas de doencas como gripe, reumatismo e artrite. Na culinaria e ultilizado para resaltar o sabor dos alimentos e tambem serve comoo repelente **Língua Ticuna:** Ariu Brabu rü nüü nangema muũma nacümagü name rü wüi nanetü ngaãēgüwa meũ i ũ´ũruũgü. Rü nameētchi i tchaünewa rü nhumatchi tchagüãcuēarü gauatchieewa. Ru õnawa namaã nanangauēgü natchia´caũca.
	**Nome Popular:** Pião Roxo **Nome Cientifico:** *Jatropha Gossypiifolia* L. **Nome em Língua Ticuna:** Piãü´atü É uma planta arbustiva e muito conhecida em quintais brasileiros. Usada no tratamento de doenças e também pelas indígenas benzedeiras e rituais. **Língua Ticuna:** Rü wüi naī̃ēta porapeeü rü meã nüü icua´ũ i taguanecũãgüãtüwa müü. Ru daweanegüaru oēēwa name rü nhumatchi i duũũgü rü namaã nabēyaritaegü rü norü petagüwa rüta name.
	**Nome Popular:** Jambu **Nome Cientifico:** *Acmella Oleracea*. **Nome em Língua Ticuna:** Yambu É uma planta nativa da amazonia com diversos usos. Ingredienetes de pratos no Pará como o Pato no tucupi e tambem como remedio caseiro, dor de garganta, herpes labial, como foi muito usado no periodo da covid 19. **Língua Ticuna:** Rü wüi naī̃ēta Yaunecüaneücũa ni´ĩ rü muüwama name. Parawa namaã na´aēüwemugü i patumatchi naca i õnawa rü tucupigüwa rü nhumatchi yiemagütama iüũ i ũũ´güwa. ngema ni´ĩ i ngumanaãgu ru covid19arü Nguneũgu aurimã ü´ũ namaã naügü.
	**Nome Popular:** Erva- Cidreira ou Melissa **Nome Cientifico:** *Zingiber Offinale Roscoe*. **Nome em Língua Ticuna:** Tchidrera E uma planta medicinal que possui diversos benefícios como alivio da ansiedade, estresse, principalmente se a bebida for morna ou quente que ajuda no alivio com gases. **Língua Ticuna:** Rü wüi naī̃ēta rü ũũruuü iüü erü nawa nangemagü i muũma i meruũgü i ngeguma curü iãtchiaēgu, rü tama cutaãēgagu, ngenecatüruü ngeguma naira´tchiãcü ya´augu urü naiacü rü nawa nangupetü ngeguma ipunecagu rü nagauãtchi.

	**Nome Popular:** Amendoim Forrageiro **Nome Cientifico:** *Arachis pintoi* **Nome em Língua Ticuna:** Yewae aru putura Essa planta é utilizada para forragem de boa qualidade, para fixação de nitrogênio no solo e possui boa tolerância ao sombreamento. É uma leguminosa perene, que se propaga através de sementes, estolão ou coroa com parte da raiz. E usado como remédio caseiro pelos indígenas em banhos para diminuir a temperatura da febre e dor de cabeça. **Língua Ticuna:** Nhãa naĩẽta rü peanewa nameẽtchi na meamã nitrogênio iyaüẽũ i namüanewa rü meamã nana mẽanẽẽama. Rü wüi nhetaacüna rüümareũ ni´ĩ rü ẽ'na natchumaãwa. Auri´itchima üü'wa name i maiyugütanüwa i aünearü tchaãtchiẽẽruũ rü nhumatchi ngutchametü arü oẽẽwa.
	**Nome Popular:** Urucum **Nome Cientifico:** *Bixa orellana* **Nome em Língua Ticuna:** Üta O urucum é utilizado tradicionalmente pelos Indígenas brasileiros (juntamente com o jenipapo, de coloração preta) e peruanos, como fonte de matéria prima para tinturas vermelhas, usadas para os mais diversos fins, entre eles, protetoras da pele contra o sol e contra picadas de insetos; há também o simbolismo de agradecimento aos deuses pelas colheitas, pesca ou saúde do povo. **Língua Ticuna:** Rü ü´ta rü guũgutama maiyugütanüwa nangẽma rü e´maã nanangaũẽẽgü nhema waüũ rü peruanugütanüwa rü tchauetaruü nayaieegü i tochigü nawa name. Rü tona maeẽtchi i tchaünewa na tama üacü tüũ i guũca i nhumatchi tama toomatchigü ãweaneũ tüũ paĩca. Rü nhumatchi na nüũ rü moeũ i tupananeta tchicunaã na i nanetü ibugüũ rü ẽ´na powaeca rü na guũe a tatücumü metanümareũca.
	**Nome Popular:** Capim Santo ou Capim limão **Nome Cientifico:** *Cymboopgon Citratus* **Nome em Língua Ticuna:** Tchá É uma planta usada em medicina popular, sendo, para esse efeito, utilizadas as folhas que, em infusão, têm propriedades febrífugas, sudoríficas, analgésicas, calmantes, antidepressivas, diuréticas e expectorantes, além de ser bactericida e estimulante da circulação periférica, estimulante estomacal e da lactação. Como também e um excelente vitamina para os cabelos. **Língua Ticuna:** Rü wüi naiẽta i ü'ũwa meũ ni´ĩ rü toomatchigüwa rü ngema naatü ni´ĩ i ngema meũ. Naema rü nüũ nangema sudorificas rü analgesica rü meãẽruũ rü paremutüũ rü nhumatchi toomatchigü i dawe arü poũruũ rü ngeguma taanüwa i tchieanuügu rü ngema naatü rü nawa tarü meanü rü üüyaewa name rü tana mu´ra rü dicama nawa tayauyae.

	**Nome Popular:** Avelós **Nome Cientifico:** *Euphorbia Tirucalli* . **Nome em Língua Ticuna:** Buyetuu É uma planta de origem africana amplamente utilizada na medicina popular no tratamento de câncer, úlceras, inflamações e verrugas. É considerada uma planta toxica, pois seu látex é corrosivo em contato com a pele a mucosa. Na medicina indígena e utilizada no tratamento de luxações é na cicatrização de ossos fraturados. **Língua Ticuna:** Nhema büyetüü rü wüi naiēta africawa rü aürima nama na ũũãgü i tchieü i nguanewa rü enã wüi ori i taguma i ē´üwa rü e´na aiepewa rüogu rü nhumatchi i bütchiãgu arü oeewa. Notürü wui i naiēta i ã´güũ ni´ī rü nawa ti´a ngeguma tachamüũgu naügu. Notürü ngeguma quibuyegu rü namaeetchi na mama´a cugü cuüüũ.
	**Nome Popular:** Açafrão **Nome Cientifico:** *Crocus sativus* **Nome em Língua Ticuna:** tchaiwa É uma planta da família das iridáceas. É utilizada desde a antiguidade como especiaria, principalmente na culinária do Mediterrâneo no preparo de risotos, aves, caldos, massas e doces. É um ingrediente essencial à paelha espanhola. **Língua Ticuna:** Nhãa naī̃ēta rü iridáceas tanüũ tama ni´ĩ rü nũcüma cürüwa nameētchi i üēũwemüwa rü i mediterraneowa i risoto arü üēũwa rü natüũwa, rü Maicuraū̃wa rü toomatchigü i õnagü arü üēũwa.
	**Nome Popular:** Aloe vera ou Babosa **Nome Cientifico:** *Aloe Barbadensis* **Nome em Língua Ticuna:** Babosa É usada em muitos produtos de consumo, incluindo bebidas, loções para a pele, cosméticos ou pomadas para pequenas queimaduras e queimaduras solares, como hoje em dias são usadas contra novas doenças. **Língua Ticuna:** Rü nhaã babosa rü muũma i ngemaũwa name rü e´na i aüũwa rü e´na tchaüneruũwa urü e´na ori arü tcharuüwa ngeguma ngeta i agu. Rü nhuma rü muēma tügü nama´ã tiũũgü i ngewacaüũ i dawewagü.
	**Nome Popular:** Mastruz **Nome Cientifico:** *Dysphania Ambrosiodes* **Nome em Língua Ticuna:** Maturutcha É uma planta medicinal com propriedades que podem ser usados para tratar diversas doencas como: gastrites, cicatrizar feridas infectadas, tuberculose, e o povo indigena utiliza para iliminar vermes. **Língua Ticuna:** Nhaã naiēta rü nüũ nangema na muũma i daweanegüwa tüũ narüngüēī rü ngeguma tüũ nangemagu i tchineca rü nhumatchi i ori arü ēēwa rü tunaãetchagu rü ticunagü rü buree arü dairuũ nayaiēgü

Fonte: Elaborado pelos autores com auxílio de Dicionários de Línguas e Botânica e conhecimentos tradicionais, (2024).

Os estudos ecolinguísticos tem uma importante contribuição com o referido estudo ao estabelecer relações entre língua e meio ambiente. Ambiente entendido como lugar que determinadas espécies ou grupos de espécies vivem e interagem junto aos seus membros. Nesse sentido, um "ecossistema" definido como sendo composto de uma população de organismos e suas inter-relações (interações) com o respectivo habitat, ou seja, nicho ecológico, biótopo, território, MA, a depender do ponto de vista e as interações dos organismos entre si.

Enquanto ecologia da interação comunicativa, partindo dos atos de interação, o estudo apresenta três línguas especificas que são acionadas a partir de um mesmo referente, porém representando-o de acordo com aspectos específicos da língua a ser utilizada, do meio onde essa interação ocorre, ou seja, comunidade rural indígena; os sujeitos sociais de determinado grupo social, bem como a situação de uso de determinada língua a partir do evento social em que ela necessita ser usada e por quem será utilizada.

As línguas utilizadas nesse estudo foram: a Língua Portuguesa Brasileira popular, muito praticada pela maior camada social brasileira, a Língua Latina por ser a forma clássica de categoriza cientificamente as espécies, sejam elas vegetais ou animais, e a Língua Ticuna por ser a língua de comunicação e interação entre os membros sociais da Comunidade Indígena Rural Bom Pastor como espaço linguístico de intercâmbio do conhecimento empírico de povos tradicionais praticados por longas gerações. Nesse sentido, temos o conhecimento científico e o conhecimento popular dos povos tradicionais.

O texto apresenta ainda a espécie, seguida de sua nomenclatura nos três idiomas, destacando ainda um texto explicativo em Língua Portuguesa Brasileira e em Língua Ticuna. Tais interações são mediadas pela Ecolinguística considerando as línguas mencionadas e seu meio ambiente de utilização espacial e social.

No quadro 2, elaborada para relacionar e apresentar as espécies de plantas medicinais, registram-se a presença de Mangarataia, chácara Takeyoshi, Folha da fortuna, Cravo amarelo ou Cravo-de-defunto, Cipó-alho, Pião roxo, Jambu, Erva-cidreira, Amendoim Forrageiro, Urucum, Capim Santo ou Capim Limão, Avelós, Açafrão, Babosa e Mastruz. São plantas de menor estrutura e maior facilidade de manejo, também ligadas ao consumo tradicional medicinal e no uso condimentar nas refeições, sendo importantes fontes de recursos vegetais.

Pode-se afirmar, de acordo com (Dias *et al.*, 2020 e com base na diversidade de espécies vegetais, como frutíferas, medicinais e alimentícias, que esses espaços são diversificados, dinâmicos e de grande relevância para a família mantenedora do quintal estudado. Ressalta-se, partir da pesquisa que o quintal localizado na Comunidade Rural de Bom Pastor, município de Amaturá, Alto Solimões – AM, além de fornecer uma relativa diversidade de alimentos vegetais, especialmente frutíferas, e recursos medicinais para a família, os quintais agroflorestais também desempenham um papel significativo na conservação dos recursos naturais e na sustentabilidade dos ecossistemas locais.

Diante disso, as espécies vegetais contribuem para a saúde e o bem-estar dos moradores, reduzem custos com frutas em supermercados, bem como reduzem a necessidade de medicamentos capazes de promover a cura de muitas enfermidades e estão disponívies no quintal para sua manipulação e consumo. Sabe-se da necessidade de medicamentos e dificuldade de seu acesso e assistência à saúde em muitas localidades dessa região, sobretudo nas áreas do interior e suas comunidades, as plantas medicinais tornam-se imprescindíveis recursos no combate a enfermidades, mas também na manutenção da saúde em decorrencia da escassez de medicamentos e quanto há em farmácias, enfrentam a dificuldade de acesso por limitações de recusos financeiros.

Dessa forma, recuperando os quadros1 e 2, verifica-se que as espécies apresentadas são, principalmente, para o uso familiar, promoção de bem-estar e tratamento de doenças, considerando as necessidades dos residentes, sendo importantes fontes de recursos vegetais. Nesse sentido, os pesquisadores Nascimento, Cristovão e Rayol (2021), ressaltam que as espécies frutíferas presentes nos quintais agroflorestais representam uma importante fonte de alimentação para a família, contribuindo para a segurança alimentar ao proporcionar uma dieta mais diversificada e rica em valor nutricional.

Segundo Cameli *et* al. (2023), os quintais agroflorestais desempenham um papel crucial na conservação da agrobiodiversidade e são considerados um dos sistemas produtivos mais significativos devido à sua produção intensiva, oferecendo uma ampla variedade de produtos para uso local e melhorando a qualidade de vida das comunidades, além de proporcionar benefícios ecológicos, conforto ambiental e oportunidades de recreação para as famílias.

Dessa forma, os benefícios ajudam ou podem fazer com que um quintal seja mais do que um espaço físico externo; ele pode ter um impacto significativo na qualidade de vida de uma pessoa e de sua família.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado no quintal agroflorestal localizado na Comunidade Rural Indígena Bom Pastor, município de Amaturá, Alto Solimões – AM, cujos mantenedores são os membros da família Alexandre, permitiu a identificação de 31 espécies, sendo: 16 espécies frutíferas 15 espécies de plantas medicinais, cujo foco é o consumo como complementação e garantia alimentar da família.

Nesse mesmo sentido, constatou-se ainda que as plantas medicinais cultivadas naquele espaço, garante, como recurso fitoterápico, o combate e a cura de muitas doenças por, na maioria das vezes, a população local não tem acesso à medicação pela indisponibilidade nas farmácias ou por falta de recursos financeiros para sua aquisição. O cultiva das espécies frutíferas ou medicinais, garante não apenas o acesso aos frutos e os benefícios das plantas medicinais, mas também a manutenção do solo, a preservação do meio ambiente e o equilíbrio do ecossistema.

A contribuição da Ecolinguística nesse estudo possibilitou a apresentação e classificação das espécies vegetais cultivadas no quintal escolhido como local da pesquisa e permitiu uma interação na perspectiva linguística de como as línguas, ainda que em sua especificidade, se complementam e estabelecem formas de interação entre si em relação ao mesmo referente, com o meio social, científico e popular a partir de seus interactantes sociais.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Francisco Edviges. **Interdisciplinaridade x Interculturalidade: uma prática pedagógica Apinayé**. Revista Cocar. Belém: UEPA, v. 3, n. 6.p. 19-30, 2009.

ALMEIDA, L. S.; GAMA, J. R. V. Quintais Agroflorestais: estrutura, composição florística e aspectos socioambientais em área de assentamento rural na Amazônia brasileira. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 24, n. 4, p. 1041-1053, 2010.

BENTES-GAMA, M. M. et al*. Huertos caseros en la comunidad ribereña de Villa Cuera, em el municipio de Bragança en el noroeste paraense*. **Agroforesteria en las Américas**, v. 6, n. 4, p. 9-12, 1999.

CAMELI, L. R. *et al*. Diversidade de quintais agroflorestais no município de Porto Walter, estado do Acre, Brasil. **Contribuciones a las ciencias sociales**, v. 16, n. 10, p. 24301-24320, 2023.

COSTA, F. S.; MELO, G. S.; SILVA, L. C. Sustentabilidade da agricultura familiar na região Sul do Amazonas: o caso da comunidade Alto Crato (Humaitá-AM). **Acta Scientiarum: Human & Social Sciences**, v. 45, n. 1, 2023.

COUTO, E. K. N. N. do. **Ecolinguística e imaginário**. Brasília: Thesaurus, 2012.

_________________. **Ecolinguística: estudo das relações entre língua e meio ambiente**. Brasília: Thesaurus, 2007.

CRUZ, G. L. **Dicionário das plantas úteis do Brasil**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, **1979**. 599p.

DIAS, O. C. *et al*. Quintais Agroflorestais Amazônicos: o protagonismo das mulheres quilombolas no Baixo Tocantins, PA. **Desenvolvimento Rural Interdisciplinar**, v. 3, n. 1, p. 46-73, 2020.

DUBOIS, J. C. L. **Manual agroflorestal para a Amazônia**. Rio de Janeiro: Rebraf, 1996. 228 p.

_______________. et al. **Manual agroflorestal para a Amazônia**. Rio de Janeiro: Instituto Rede Brasileira Agroflorestal (REBRAF), v. 1, 1996. 228 p.

FERRI, M. G. Glossário ilustrado de botânica. São Paulo: Nobel, 1978.

GEILFUS, F. **80 herramientas para el desarrollo participativo**: Diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. San José, Costa Rica: Ed. C.R.: IICA, 2002.

HAUGEN, E. *The ecology of language.* Stanford: Stanford University Press: 325-339, 1972 (também em Fill; Mühlhäusler, pp. 57-66, 2001).

__________. Einar. *The ecology of language.* Stanford: Stanford University Press, 1972. P. 325-339.

http://bibliotecadigital.economia.gov.br/handle/123456789/911. Acessado em 18 de outubro de 2023.

LITTLE, Paul. Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade. In: **Série Antropologia**, 322. Brasília: UNB, 2002.

MENDES, Edleise. Educação escolar indígena no Brasil: **multilinguísmo e Interculturalidade em foco**. Ciência e Cultura, São Paulo, vol. 71, n 4, p. 4-13, out/dez. 2019.

________________. "**O conceito de língua em perspectiva histórica: reflexos no ensino e na formação de professores de português:** In: Lobo, T. et al. Linguística histórica, história das línguas e outras histórias. Salvador/BA: EDUFBA. 2012 b.

NASCIMENTO, A. K. M.; CRISTOVÃO, E. E. M.; RAYOL, B. P. Estrutura e composição florística de quintais agroflorestais de uma comunidade rural (Moju, Pará). **Revista conexão na Amazônia**, v. 2, n. 3, p. 28-39, 2021.

RODRIGUES, A. D. Línguas indígenas: **500 anos de descobertas e perdas**. D.E.L.T.A. 9.1:83-103. São Paulo, 1993.

VALLS, J. F. M.; FÁVERO, A. P.; BARBOSA, W. Caracterização morfológica de acessos de germoplasma de quatro espécies brasileiras de amendoim-silvestre. Bragantia, v. 60, n. 3, p. 167-176, 2001.

Winkler Prins, C.F. 2003. *The geological collections at the National Museum of Natural History Naturalis (Leiden, The Netherlands) and their collectors. In: Dizdarevicˇ, T. & Peljhan, M. (eds.), Proceedings volume 6th International Symposium Cultural Heritage in Geosciences, Mining and Metallurgy. Libraries – Archives - Museums, Idrija, Slovenija, June* 17-21, 2002: 223-229.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):



CAPÍTULO 14

MEU QUINTAL TAMBÉM É UM RIO: AGROBIODIVERSIDADE EM UM TERREIRO NA VÁRZEA AMAZÔNICA

Data de submissão: 19/10/2024 *Data de aceite: 28/12/2024*

Bruna Arcanjo Garrido
Graduanda em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0000-7066-9840
http://lattes.cnpq.br/6419995052050621

Sara Fernandes Gomes
Graduanda em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0009-9901-3269
http://lattes.cnpq.br/8042977247268505

Bruno Lima de Almeida
Graduando em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant– Amazonas, Brasil)
https://orcid.org/0009-0009-8812-0157
https://lattes.cnpq.br/7388787521233592

Moisés Felix de Carvalho Neto
Doutor em Agronomia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0001-9620-8743
http://lattes.cnpq.br/7375971468447150

Adelson Florêncio de Barros
Pós-doutor em Letras Língua Portuguesa
Doutor em Letras Língua Portuguesa
Universidade Federal do Amazonas _ UFAM
Benjamin Constant – AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0006-3620-0540
http://lattes.cnpq.br/8987633805772122

Leonor Farias Abreu
Doutora em Sociedade e Cultura na Amazônia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-0016-7666
http://lattes.cnpq.br/1466713720470341

RESUMO: Na floresta Amazônica se encontra uma abundante diversidade de espécies animais, vegetais, entre outros recursos biológicos. Nessa floresta e nos seus diferentes ecossistemas, como a várzea, existem também as populações humanas, especificamente os povos ribeirinhos, que habitam e usufruem acordo com seus modos de vida e as dinâmicas ecológicas. No Alto Solimões, os quintais são conhecidos, de maneira geral, como terreiros. Sabendo disso, o objetivo deste trabalho foi realizar um diagnóstico das dinâmicas socioprodutivas existentes em um quintal agroflorestal biodiverso de várzea, na comunidade Novo Oriente, localizada no município de Benjamin Constant-AM, fronteira amazônica Brasil-Peru-Colômbia. Para tanto, optou-se pelo estudo de caso de caráter exploratório, participante, autonarrativo, descritivo e qualitativo com auxílio de diferentes metodologias e ferramentas participativas para condução do estudo. Com base nos resultados, observou-se que o agroecossistema analisado gera disponibilidade de alimentos, renda e contribui para segurança alimentar e nutricional da família. Pôde-se verificar, ainda, que a família participante dispõe, no terreno, de uma variedade de espécies vegetais, compondo um ambiente sustentável e biodiverso. O quintal agroflorestal apresentou em sua composição, espécies vegetais e animais, que são importantes na segurança alimentar da família, com ênfase para a produção das hortaliças, que foi uma alternativa mais viável para complementação da renda, pois os canteiros ficam próximo a residência, facilitando o cultivo e a colheita. Por fim, constatou-se que os desenhos dos sistemas adotados pela família são de base ecológica e se apresentam resilientes, biodiversos, estáveis, funcionais e adaptados às condições ecofisiológicas e edafoclimáticas das fitofisionomias amazônicas, entre a várzea e a terra firme.
PALAVRAS-CHAVE: agroecologia; produção sustentável; segurança alimentar e nutricional; Alto Solimões.

MY BACKYARD IS ALSO A RIVER: AGROBIODIVERSITY IN A FARMYARD IN THE AMAZON FLOODPLAIN

ABSTRACT: The Amazon rainforest is home to an abundant diversity of animal and plant species, among other biological resources. In this forest and in its different ecosystems, such as the várzea, there are also human populations, specifically the riverside peoples, who live there and make use of it according to their ways of life and ecological dynamics. In Alto Solimões, these spaces are generally known as terreiros. With this in mind, the aim of this study was to carry out a diagnosis of the socio-productive dynamics that exist in a biodiverse agroforestry backyard in the floodplain, in the Novo Oriente community, located in the municipality of Benjamin Constant-AM, on the Brazil-Peru-Colombia Amazon border. To this end, an exploratory, participatory, self-narrative, descriptive and qualitative case study was chosen, using different participatory methodologies and tools to conduct the study. Based on the results, it was observed that the agroecosystem analysed generates food availability, income and contributes to the family's food and nutritional security. It was also found that the participating family has a variety of plant species on the land, making up a sustainable and biodiverse environment. The agroforestry backyard is made up of plant and animal species that are important for the family's food security, with an emphasis on vegetable production, which was a more viable alternative for supplementing income because the beds are close

to the home, making cultivation and harvesting easier. Finally, it was found that the system designs adopted by the family are ecologically based and are resilient, biodiverse, stable, functional and adapted to the ecophysiological and ephoclimatic conditions of the Amazonian phytophysiognomies, between várzea and terra firme.
KEYWORDS: Agroecology; sustainable production; food and nutrition security; Alto Solimões.

MI PATIO TAMBIÉN ES UN RÍO: AGROBIODIVERSIDAD EN UN CORRAL DE LA LLANURA ALUVIAL AMAZÓNICA

RESUMEN: La selva amazónica alberga una abundante diversidad de especies animales y vegetales, entre otros recursos biológicos. En esta selva y en sus diferentes ecosistemas, como la várzea, también existen poblaciones humanas, específicamente los pueblos ribereños, que la habitan y aprovechan de acuerdo a sus formas de vida y dinámicas ecológicas. En el Alto Solimões, estos espacios se conocen generalmente como terreiros. Teniendo esto en cuenta, el objetivo de este estudio fue realizar un diagnóstico de las dinámicas socio-productivas existentes en un traspatio agroforestal biodiverso en la várzea, en la comunidad Novo Oriente, localizada en el municipio de Benjamin Constant-AM, en la frontera amazónica Brasil-Perú-Colombia. Para ello, se optó por un estudio de caso exploratorio, participativo, auto-narrativo, descriptivo y cualitativo, utilizando diferentes metodologías y herramientas participativas para llevar a cabo el estudio. Con base en los resultados, se observó que el agroecosistema analizado genera disponibilidad de alimentos, ingresos y contribuye a la seguridad alimentaria y nutricional de la familia. También se constató que la familia participante cuenta con una variedad de especies vegetales en la tierra, conformando un ambiente sostenible y biodiverso. El traspatio agroforestal está constituido por especies vegetales y animales importantes para la seguridad alimentaria de la familia, con énfasis en la producción de hortalizas, que resultó una alternativa más viable para complementar los ingresos porque los lechos están cerca de la casa, lo que facilita el cultivo y la cosecha. Finalmente, se constató que los diseños de sistemas adoptados por la familia tienen base ecológica y son resilientes, biodiversos, estables, funcionales y adaptados a las condiciones ecofisiológicas y efoclimáticas de las fitofisonomías amazónicas, entre várzea y tierra firme.
PALABRAS CLAVE: Agroecología; producción sostenible; seguridad alimentaria y nutricional; Alto Solimões

1.0 INTRODUÇÃO

A Floresta Amazônia abriga a maior biodiversidade do mundo e compõe uma grande parte do território brasileiro, se tornando o maior bioma do Brasil. Cerca de 70% da área total da floresta amazônica está em território brasileiro, o que corresponde a quase 60% do território nacional, ou aproximadamente 5 milhões de km^2. A Amazônia detém cerca de 30% de todas as florestas tropicais remanescentes do mundo e uma das últimas extensões contínuas de floresta tropical na Terra (Zanirato, 2021).

Este bioma é composto por diversas espécies de plantas e animais, e é comprovado que existem espécies que ainda não foram catalogadas, tanto do reino animal, quanto

no reino vegetal. O Brasil é hoje o 10º país do mundo com maior riqueza, em termos de diversidade biológica, devido a sua magnitude espacial de proporções continentais. O Brasil abriga um mosaico diverso de paisagens ricas em diversidade biológica, tanto em número de espécies quanto na variedade e na complexidade de seus biomas (Leite *et al*., 2020).

A Amazônia, possui uma imensa floresta com áreas que ainda estão preservadas, devido às populações tradicionais que habitam essa floresta. De acordo com os resultados de Arruda, Silva e Nora (2023), foi possível verificar que existem uma luta e resistência das comunidades tradicionais na floresta Amazônica que atuam em defesa da preservação das atividades garantindo, assim, a continuidade da floresta em pé.

Os ribeirinhos, ao longo dos tempos, aprenderam a viver em harmonia, com duas características essenciais do bioma Amazônia, que permitiu a sua sobrevivência, do rio e da floresta. É importante salientar que não é residente quem mora às margens dos rios (que podem ser consideradas áreas ribeirinhas); em sua denominação mais simples, as populações ribeirinhas da Amazônia vivem em áreas rurais (Santos *et al*., 2019).

As comunidades ribeirinhas da Amazônia desenvolveram diferentes métodos de cultivo em quintais ou roças, ora pelos períodos de enchentes e secas, ora pelo simples fato de ter abastecimento de alimentos próximos as suas residências.

Esse modo de vida, com a conservação e proteção da natureza com uso sustentável, é hoje um dos desafios, em particular, dos países tropicais onde se encontra parte considerável da biodiversidade de espécies vegetais e animais com importância social e econômica (Diegues, 2000).

Nos agroecossistemas presentes nas comunidades ribeirinhas, o quintal apresenta a maior proporção de agrobiodiversidade, que, segundo (Ferreira-Alves; Rayol, 2021), a diversidade dos quintais vem sendo destacada como determinante da sustentabilidade das comunidades tradicionais da Amazônia.

Nesses agroecossistemas, existem os Quintais Agroflorestais (QAF's), que apresentam uma vasta riqueza na composição florística e faunística, com espécies vegetais que ocupam diferentes espaços no quintal, confirmando a relevância dos papéis desempenhados por esses ambientes para a conservação da agrobiodiversidade (Rayol; Miranda, 2019).

Os Quintais Agroflorestais contribuem na perpetuação de conhecimentos locais e valores socioculturais, além de promover muitos benefícios como a promoção da segurança alimentar e nutricional (Strate *et al*., 2020). Esses sistemas agroflorestais são considerados por Oakley (2004), como um reservatório de agrobiodiversidade. Para Rodrigues *et al*., (2012) a agrobiodiversidade ou diversidade agrícola constitui uma parte importante da biodiversidade e engloba todos os elementos que interagem na produção agrícola, com os cultivos, criações, plantas espontâneas, parasitas, pragas, polinizadores, remanescentes de floresta, inimigos naturais e simbiontes.

A composição e caracterização desses espaços, específicos de cada região nas quais se encontram, são denominados Sistemas Agroflorestais (SAF's), os quais surgem como alternativa sustentável para a "construção" de novos cenários, por apresentarem semelhanças com os ecossistemas naturais, devido à grande biodiversidade e à valorização das espécies arbóreas na composição de sistemas produtivos, formando agroecossistemas abertos, complexos e dinâmicos, favorecendo a interação ecológica existente entre os animais e as plantas (Camargo *et al*., 2019).

Observando essas características biodiversas presentes no modo de vida das populações ribeirinhas da Amazônia, o objetivo deste trabalho foi realizar um diagnóstico das dinâmicas socioprodutovas existentes em um quintal agroflorestal biodiverso de várzea, na comunidade Novo Oriente, localizada no município de Benjamin Constant, fronteira amazônica Brasil-Peru-Colômbia.

2.0 MATERIAL E MÉTODOS

Esse estudo é parte integrante das ações coordenadas pelo Núcleo de Etnoecologia na Amazônia Brasileira - NETNO, vinculada a Universidade Federal do Amazonas - UFAM, especificamente, na linha de pesquisa: Formação e produção em agroecossistemas amazônicos. O estudo de caso foi desenvolvido em uma unidade de produção familiar, na comunidade ribeirinha Novo Oriente, município de Benjamin Constant-Amazonas, Amazônia Brasileira. Esta investigação quanti-qualitativa de caráter exploratório, autonarrativo e descritivo foi conduzida com base nos fundamentos da pesquisa sistêmica, holística, interdisciplinar e participante com auxílio de ferramentas participativas, bem como fundamentada nos princípios da agroecologia enquanto ciência, movimento e prática. Para tanto, seguiu-se as seguintes etapas:

I. **Revisão bibliográfica**: Inicialmente foi utilizada a pesquisa bibliográfica exploratória para compreensão sobre o estado da arte da temática em estudo, a qual consiste em revisão de materiais publicados sobre o tema do estudo (MARCONE e LAKATOS, 2009), utilizando a seguinte string de busca: [("quintais agroflorestais" OR "quintal agroflorestal" OR "quintal produtivo" OR "quintais produtivos") AND Amazônia AND Brasil AND ("segurança alimentar e nutricional") AND (rural OR ribeirinho)] AND [(revisão OR mapeamento OR "estado da arte") AND literatura]. Em seguida, com auxílio do mecanismo de busca Google Acadêmico, foi utilizada a string [("quintais agroflorestais" OR "quintal agroflorestal" OR "quintal produtivo" OR "quintais produtivos") AND Amazônia AND Brasil AND ("segurança alimentar e nutricional") AND (rural OR ribeirinho OR campo OR águas]. Destaca-se que os trabalhos acadêmicos analisados, foram, prioritariamente, dos últimos 10 anos, sem desconsiderar a literatura clássica da temática investigada e com base em um protocolo estabelecido. Destaca-se que a consulta por meio do mecanismo de busca também considerou os documentos/arquivos acadêmicos com download disponível em domínio público, acesso gratuito e na língua vernácula, ou seja, em português.

II. **Ferramentas utilizadas na pesquisa:** Diagnóstico participativo, tipificação e caracterização das dinâmicas socioprodutivas do agroecossistema familiar por meio de diferentes momentos de aproximações sucessivas. Foram utilizadas ferramentas participativas a partir dos princípios da agroecologia e do Diagnóstico Rural Participativo (DRP) para análise do histórico da unidade familiar, do processo produtivo, do metabolismo social, da pluriatividade, da multifuncionalidade, da gestão do espaço e do manejo dos agroecossistemas e suas conexões . Foi utilizada a Linha do tempo: a linha do tempo como metodologia participativa ajuda na compreensão do sistema atual do agroecossistema através do histórico familiar, desde a chegada da família na unidade produtiva a elementos que levaram a mudanças nos comportamentos produtivos ao longo dos anos (Silva *et al.*, 2019). O levantamento da agrobiodiversidade, animal e vegetal, ocorreu por meio de observação direta (De Boef; Thijssen, 2007; Verdejo, 2006; Geilfus, 1997). A coleta de dados do componente vegetal foi realizada por meio de uma lista da agrobiodiversidade no quintal tendo doze grupos de espécies botânicas como referência, a saber: 1) Olerícolas; 2) Frutíferas; 3) Espécies Madeireiras; 4) Espécies não-madeireiras, 5) Medicinais; 6) Plantas alimentícias não-convencionais - Panc's; 7) Amiláceas; 8) Ornamental; 9) Gramínea; 10) Grãos; 11) Oleaginosas; 12) Espécies de uso tradicional/cultural pela família. Este ultimo grupo, refere-se as espécies vegetais utilizadas culturalmente pela família para confecção de utensílios domésticos e de pesca, artesanato, pinturas, entre outros. A identificação botânica foi realizada por meio de comparação com amostras pré-determinadas por especialistas botânicos, depositadas em herbários indexados, principalmente, o Reflora - Herbário Virtual.

III. **Linha do tempo:** Foi realizada a linha do tempo e o histórico da comunidade Novo Oriente e da família. Segundo Borin *et al*. (2020), esta metodologia permite que os(as) agricultores(as), por exemplo, observem e analisem de maneira apropriada o sistema junto ao núcleo familiar. Os autores ainda ressaltam, que na perspectiva de gerar um diagnóstico de sustentabilidade do agroecossistema, deve-se levar em consideração o ser humano como parte fundamental que integra o meio, pois ele é um dos principais responsáveis pelas mudanças da paisagem, transformando o ecossistema natural em um agroecossistema.

IV. **Tipo e caráter da pesquisa:** Estudo de caso de caráter exploratório, participante, autonarrativo, descritivo e qualitativo. De acordo com Yin (2015) dentre as várias estratégias existentes (experimento, levantamento, análise de arquivos e pesquisa histórica), possibilita a análise de problemas complexos, para isso utiliza múltiplas técnicas de pesquisa. O estudo de caso não exige controle sobre eventos comportamentais, e focaliza acontecimentos contemporâneos, fazendo uma análise qualitativa dos dados que serão obtidos, também, permite análise quantitativa (*op. cit*). O estudo de caso também é uma investigação empírica de fenômenos contemporâneos dentro do contexto da vida real. A investigação também evidencia uma análise autonarrativa;

V. **Participantes da pesquisa:** Família mantenedora do quintal. O QAF estudado também é um espaço de vinculação do pesquisador principal desta pesquisa, caracterizando-a assim como autonarrativa.

VI. **Escolha do quintal:** para a escolha do quintal foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão:

a. Vinculação do pesquisador ao quintal investigado;
b. Quintal presente na várzea amazônica no município de Benjamin Constant - AM, Amazônia brasileira;
c. Família que tinha acesso ao programa de transferência direta de renda - Bolsa Família;
d. Famílias formadas por 4 pessoas mantenedoras do quintal;
e. Quintal com a presença de animais domésticos, plantas medicinais e frutíferas;
f. Quintal manejado há mais de 20 anos.

VII. **Recursos utilizados:** celular com câmera, prancheta, papel A4, caneta, Google Earth, tabelas e quadros para registro das espécies vegetais e animais.

VIII. **Análise dos dados:** Os dados obtidos foram sistematizados, analisados de forma qualitativa e triangulados (Triviños, 1987). Os aspectos qualitativos descrevem a importância do quintal para seus mantenedores.

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A propriedade referente à pesquisa fica localizada na Comunidade Novo Oriente, Benjamin Constant-AM. A área tem um total de 19,0160 ha, latitude: 04º24’06,59’’S e longitude: 69º57’10,58’’O. Os dados de longitude e latitude são de janeiro de 2020, quando os proprietários iniciaram a demarcação para registro no Cadastro Ambiental Rural (CAR). A localização da propriedade fica às margens do Rio Solimões, Amazônia brasileira (Figura 01).

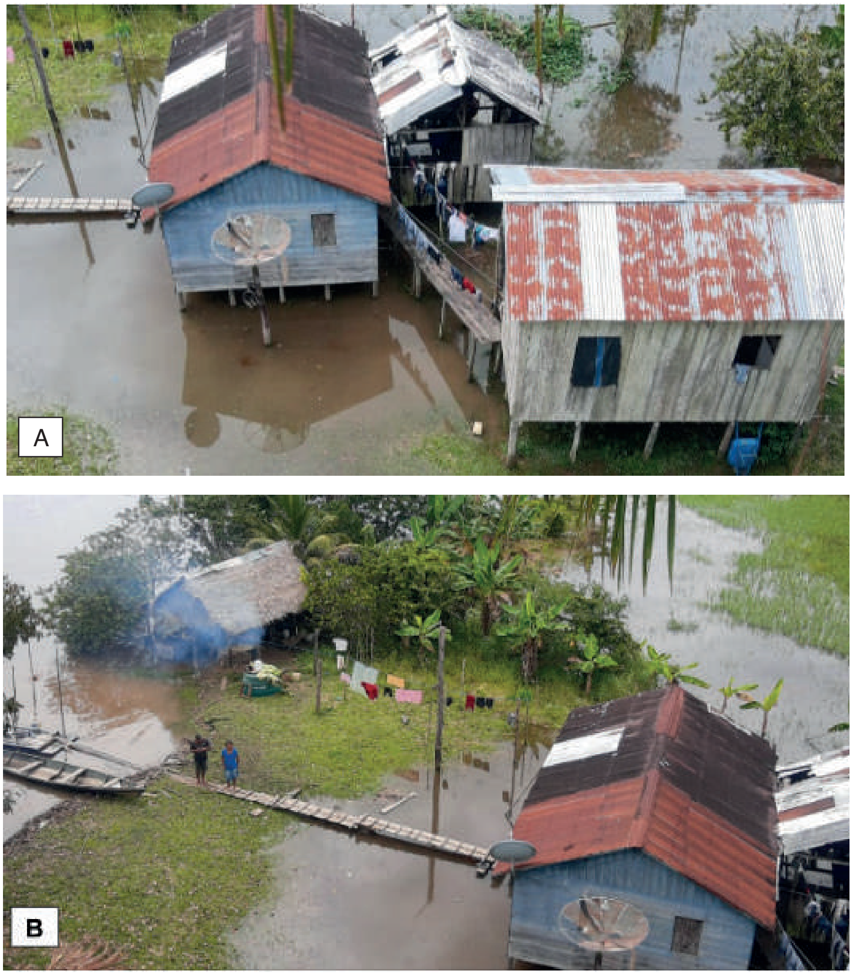
Figura 1: Localização da propriedade da família Arcanjo as margens do Rio Solimões, no município de Benjamin Constant-AM, Amazônia Brasileira (2022).



Fonte: Autores (2022).

Em épocas de cheia e seca a paisagem do local se modifica. Isso permite observar os contrastes onde, no período de cheia do rio, parte do terreno fica inundada, caracterizando assim uma área de várzea (Figura 2: A e B).

Figura 2: A e B) Período da cheia do rio no quintal da família Arcanjo no município de Benjamin Constant-AM, Amazônia Brasileira (2022).



Fonte: Autores (2022).

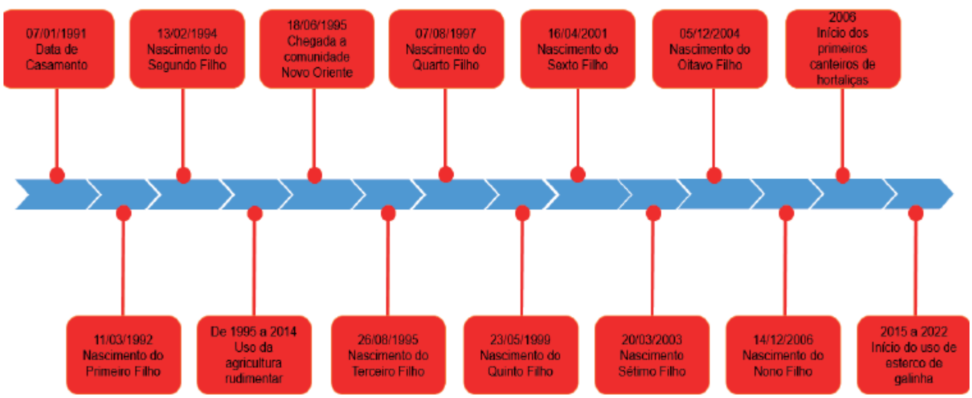
De acordo com Sedala e Brasileiro (2021), o contexto histórico da ocupação humana na Amazônia tem como principal elemento ambiental a várzea, que abriga uma diversidade de processos ecológicos, sociais e laborais, sendo que a sazonalidade do rio impulsiona adaptações nas atividades produtivas e nos modos de apropriação dos recursos, influenciados pelas cheias e secas do rio.

Nesse sentido, Castro, Silva e Lima (2024) destacam que o cultivo em áreas de várzea é afetado pela ciclicidade da Amazônia ribeirinha, onde a subida das águas deposita sedimentos que mantêm a fertilidade dos solos, como os neossolos flúvicos. No entanto, os mesmos autores complementam que as altas cotas fluviométricas durante esse período sazonal dificultam a agricultura contínua nessas regiões.

3.1 Linha do Tempo

De acordo com a linha do tempo do histórico da família, pôde-se observar que o início da família Arcanjo se deu com a união do casal no dia 07/01/1991, no município de São Paulo de Olivença-AM na igreja da Santa Cruz. A chegada à Comunidade Novo Oriente no município de Benjamin Constant-AM ocorreu no dia 18/06/1995, mostrada da Figura 3.

Figura 3 - Linha do tempo da família Arcanjo (2023).



Fonte: Autores (2023).

O casal Arcanjo teve 9 filhos, atualmente, somente 3 filhos e 1 neto residem na propriedade, 8 dos filhos ingressaram na faculdade, com 3 tendo concluído a graduação e os outros em fase de conclusão.

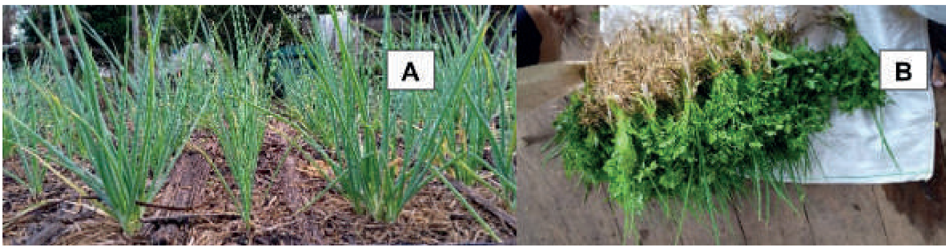
A renda da produção dos cultivos garantiu que esses filhos tivessem uma assistência no momento que necessitavam, ao estarem longe de casa. Em relação à educação, a renda também foi essencial, principalmente na compra de materiais escolares, que nunca ficaram em escassez.

Desde o início da chegada da família em Novo Oriente o sustento foi com base na "agricultura rudimentar" (assim descrita pelo agricultor participante da pesquisa). Desde o início do plantio dos cultivos nos terrenos de várzea e terra firme da propriedade, foi sem o uso de agrotóxicos. As plantas mais cultivadas à época (1995), eram: batata doce vermelha e branca; pimentão; pimenta de-cheiro; boga-boga; feijão; maxixe; pepino; mandioca; e, banana. As plantas mencionadas eram cultivadas em terra firme e várzea, quando na época se tinha o lucro nos dois tipos de solo, segundo o agricultor participante.

Em 2006 foram feitos os primeiros canteiros perto da casa para plantar cebola de palha. Em 2023, havia 9 canteiros (7m x 2m) para coentro; 4 canteiros (7m x 2m) para cebola; e, 2 para canteiros (7m x 2m) para a chicória.

Com 15 canteiros no total, esses três componentes juntos, o coentro, cebola de palha e a chicória compõem o que chamamos na região de “molho ou amarrado de cheiro-verde” (Figura 3).

Figura 3 - A) Canteiro de cebola de palha cultivados pela família Arcanjo no município de Benjamin Constant-AM, Amazônia Brasileira (2022); B) Amarrado de cheiro-verde que são comercializados pela família Arcanjo, na feira livre, no município de Benjamin Constant-AM, Amazônia Brasileira (2022).



Fonte: Autores (2022).

De 1995 a 2014, a rotina da produção não mudou, mas nos anos posteriores a 2014, as plantas começaram a apresentar dificuldades de crescimento e de frutificação, como exemplo do plantio do pimentão que começou a apresentar folhas queimadas.

De acordo com a linha do tempo elaborada, verificaram-se quais as estratégias adotadas pela família com a diminuição da produção de pimentão, na época fonte de renda principal. Hoje, a principal fonte renda e consumo estão no plantio de outras hortaliças, sendo o pimentão cultivado apenas para consumo da família. Diante do exposto, a família fez a opção por construir os canteiros perto da casa pelos seguintes fatores: facilidade de plantio, colheita, irrigação, e, consequentemente, pela proximidade à residência (Figura 4).

Figura 4 - Plantação de hortaliças nos canteiros cultivados pela família Arcanjo no município de Benjamin Constant-AM, Amazônia Brasileira (2022);



Fonte: Autores (2022).

Borges e Salvador (2019) afirmam que na agricultura familiar, a olericultura desempenha um papel crucial no fortalecimento do desenvolvimento rural, além de garantir a sobrevivência de milhares de famílias de pequenos e médios agricultores. Nesse sentido, a produção de hortaliças tem ganhado cada vez mais destaque socioeconômico, sendo considerada uma atividade de alta rentabilidade, especialmente em áreas de cultivo de menor extensão (Vieira; Silva; Silva, 2023). Ademais, Rocha *et al*. (2020) pontuam que a cadeia produtiva da olericultura representa um investimento promissor para a agricultura familiar, pois contribui para a geração de renda e empregos, reduz o êxodo rural, aumenta o consumo de alimentos saudáveis e, acima de tudo, garante o abastecimento alimentar em todo o país.

Em 2015, a família começou a comprar esterco de galinha no município de Tabatinga-AM (município vizinho a Benjamin Constant-AM), gastando 90 sacas (aproximadamente 20kg cada saca) de esterco por ano, totalizando um custo de R$ 2.700,00 com insumos externos à propriedade para adubação orgânica. O esterco de galinha é abundante em nitrogênio, um elemento fundamental para o crescimento e a produtividade das plantas (Lobo; Grassi Filho; Biudes, 2020). Os autores Vieira *et al*. (2023) afirmam que a adubação orgânica, especialmente com esterco animal, é altamente benéfica no cultivo de hortaliças que possuem raízes delicadas e exigentes em relação ao aspecto físico do solo.

Da mesma forma, Holanda *et al*. (2021) ressaltam que a utilização de adubos orgânicos oferece vantagens na produção de espécies vegetais em relação aos fertilizantes industriais, além de contribuir para a conservação do solo e da água, melhorando sua estrutura. O uso de adubação orgânica com esterco de galinha corrobora com a ideia de Costa *et al*. (2024), que afirmam que, apesar das condições adversas, a agricultura familiar é naturalmente sustentável, pois adota técnicas que respeitam o meio ambiente e está sempre buscando otimizar a produção.

Para irrigar os canteiros, a família gasta em média 1.000 litros de água por dia para irrigação manual com o uso de regador. Nos períodos de seca do rio Solimões, a água fica muito distante para puxar com a bomba de água e encher 2 caixas d'água de 1.000 litros da propriedade destinada para os canteiros. Então, a partir disso, se iniciou no ano de 2022 a escavação manual pela família, de um açude. O uso de açudes é um recurso utilizado em ambientes onde o clima em épocas de seca é extremo, o que necessita de fontes alternativas, além do recurso natural do rio. A família participante reside às margens do Rio Solimões, que em épocas de seca, o percurso para o rio fica muito distante, dificultando o acesso rápido para as tarefas do cotidiano.

O uso de açudes é comum em regiões onde o clima seco exige fontes alternativas além do rio, já que, nas margens do Solimões, o acesso à água torna-se difícil durante a seca. Os autores Campos, Santos e Nacarath (2021) afirmam que a água é essencial para o crescimento das plantas, pois desempenha um papel fundamental em diversos

processos fisiológicos, como a fase fotoquímica da fotossíntese e o transporte e absorção de nutrientes, sendo, portanto, um recurso indispensável para o desenvolvimento vegetal. Nesse sentido, Carneiro *et al*. (2024) afirmam que a escassez de água durante a prática agrícola é uma realidade desafiadora para muitos agricultores. Segundo a pesquisa de Nunes e Medeiros (2020), a "açudagem", como referem os autores, tem limitações para suprir as necessidades de uma sociedade inteira, mas apresenta benefícios em períodos de crise hídrica, conforme demonstrado em um estudo no Ceará.

De acordo com a pesquisa de Nunes (2020), o uso da açudagem, como os autores se referem, tem suas limitações quanto ao uso para suprir a necessidade de uma sociedade inteira, no entanto, tem seus benefícios ao que se refere ao uso nas épocas de crise hidráulica, o que se verificou em um estudo realizado no estado do Ceará.

A linha do tempo como metodologia participativa favorece a compreensão do sistema atual do agroecossistema por meio do histórico familiar, desde a chegada da família na unidade produtiva a elementos que levaram a mudanças nos comportamentos produtivos ao longo dos anos (Silva *et al*., 2019). O uso das metodologias participativas foi fundamental para o diagnóstico do sistema produtivo, mostrando através do diálogo, as vivências agroecológicas, o que possibilitou a construção de uma análise coerente com a realidade, o que foi relevante para a obtenção e análise dos dados (Peixoto *et al*., 2019).

Fernandes et al. (2024) destacam que as metodologias participativas foram fundamentais no levantamento florístico, permitindo a troca de saberes e a capacitação mútua entre os envolvidos. Os mesmos pontuam ainda que essas abordagens participativas mostraram-se essenciais para o sucesso das ações extensionistas, promovendo o desenvolvimento sustentável nas áreas rurais ao envolver ativamente os participantes e valorizar seus conhecimentos e experiências.

3.3 Composição vegetal e animal

A composição florística de um agroecossistema é fundamental para o diagnóstico das dinâmicas socioprodutivas, na propriedade foi realizado um levantamento com 12 grupos vegetais existente no agroecossistema. Foram identificadas 71 espécies vegetais no quintal em estudo (Tabela 01), demonstrando a biodiversidade conservada e utilizada pela família.

Tabela 1 - Levantamento da agrobiodiversidade vegetal existente no quintal mantido pela família Arcanjo no município de Benjamin Constant-AM, Amazônia Brasileira (2023).

Ordem	Grupo	Nome cientifíco	Família	Forma de propagação	Hábito
Olerícolas					
1	Alface	*Lactuca sativa*	Asteraceae	Sementes	Erva
2	Cebolinha	*Allium shoenoprasun*	Amaryllidaceae	Ramo	Erva
3	Chicória	*Eryngium foetidum*	Apiaceae	Ramo e semente	Erva
4	Coentro	*Coriandrum sativum*	Apiaceae	Semente	Erva
5	Couve	*Brassica oleracea*	Brassicaceae	Semente	Erva
6	Pimenta-olho-de-peixe	*Capsicum chinense*	Solanaceae	Semente	Arbusto
7	Batata-doce	*Ipomoea batatas*	Convolvulaceae	Ramo	herbácea
8	Boga-boga	*Cyclanthera pedata*	Cucurbitaceae	Semente	Herbácea
Frutíferas					
9	Açaí	*Euterpe precatoria*	Arecaceae	Semente	Arbórea
10	Acerola	*Malpighia emarginata*	Malpighiaceae	Semente	Arbusto
11	Araçá	*Eugenia stipitata*	Myrtaceae	Semente	Arbusto
12	Bacaba	*Oenocarpus bacaba*	Arecaceae	Semente	Arbórea
13	Bacuri	*Garcinia acuminata*	Clusiaceae	Semente	Arbórea
14	Banana	*Musa x paradisiaca*	Musaceae	Ramo	Herbácea
15	Buriti	*Mauritia flexuosa*	Arecaceae	Semente	Arbórea
16	Camu-camu	*Myrciaria dubia*	Myrtaceae	Semente	Arbusto
17	Cupuaçú	*Theobroma grandiflorum*	Malvaceae	Semente	Arbórea
18	Goiaba	*Pisidium guajava*	Myrtaceae	Semente	Arbusto
19	Graviola	*Anonna muricata*	Annonaceae	Semente	Arbusto
20	Ingá-de-metro	*Inga edulis*	Fabaceae	Semente	Arbórea
21	Jambo	*Syzygium malaccense*	Myrtaceae	Semente	Arbórea
22	Laranja	*Citrus sinensis*	Rutaceae	Semente e caule	Arbórea
23	Limão	*Citrus* sp.	Rutaceae	Semente e caule	Arbórea
24	Mamão	*Carica papaya*	Caricaceae	Semente	Arbórea
25	Mangueira	*Mangifera indica*	Anacardiaceae	Semente	
26	Tucumã	*Astrocaryum aculeatum*	Arecaceae	Semente	Arbórea
27	Cacau-de-morcego	Herrania mariae	Malvaceae	Semente	Arbusro
28	Coqueiro	*Cocos nucifera*	Arecaceae	Fruto	Arbórea
29	Macambo	*Theobroma bicolor*	Malvaceae	Semente	Harbórea
30	Sapota	*Matisia cordata*	Malvaceae	Semente	Harbórea
31	Umari	*Poraqueiba sericea*	Icacinaceae	Semente	Harbórea
Grupo madeireira					
32	Cedro	*Cedrela fissilis*	Meliaceae	Semente	Arbórea
Grupo não-madeireira					
33	Embaúba	*Cecropia* sp.	Urticaceae	Semente	Arbórea
34	Munguba	*Pachira aquatica*	Malvaceae	Semente	Arbórea
35	Castanha-do-Brasil	*Bertholletia excelsa*	Lecythidaceae	Semente	Arbórea

			Grupo Medicinais		
36	Açafroa	*Curcuma longa*	Zingiberaceae	Tubérculo	herbácea
37	Alfavaca	*Ocimum campechianum*	Lamiaceae	Ramo	herbácea
38	Ampicilina	*Alternanthera brasiliana*	*Amaranthaceae*	Ramo	herbácea
39	Arruda	*Ruta graveolens*	Rutaceae	Caule	herbácea
40	Babosa	*Aloe vera*	Asphodelaceae	Broto	herbácea
41	Boldo	*Peumus boldus*	Monimiaceae	Caule	Herbácea
42	Catinga-de-mulato	*Aeollanthus suaveolens*	Lamiaceae	Broto	Herbácea
43	Coirama	*Kalanchoe pinnata*	Crassulaceae	Broto	Herbácea
44	Cravo	*Tagetes erecta*	Asteraceae	Semente	Herbácea
45	Campim-santo	*Cybopogon citratus*	Poaceae	Ramo	Herbácea
46	Erva-cidreira	*Melissa oficinales*	Lamiaceae	Caule	Arbusto
47	Emenda-osso	*Pfaffia glomerata*	Amaranthaceae	Caule	Arbusto
48	Gengibre	*Gengibre officinale*	Zingiberaceae	Tubérculo	Herbácea
49	Hortelã	*Menta spicata*	Lamiaceae	Ramo	Herbácea
50	Jambú	*Acmella oleracea*	Asteraceae	Ramo	Herbácea
51	Japana	*Ayapana triplinervis*	Asteraceae	Ramo	Erva
52	Mucuracaá	*Petiveria alliacea*	Phytolaccaceae	Caule	Herbácea
53	Oriza	*Pogostemon heyneanus*	Lamiaceae	Caule	Erva
54	Pião-branco	*Jatropa curcas*	Euphorbiaceae	Caule	Herbácea
55	Sara-tudo	*Justicia calycina*	Acanthaceae	Caule	Erva
56	Vassourinha	*Scoparia dulcis*	Plantaginaceae	Semente	Herbácea
57	Cuia-mansa	*Polyscias scutellaria*	Araliaceae	Ramo	Herbácea
58	Copaibinha	*Otacanthus azureus*	Plantaginaceae	Caule	*Arbusto*
			Grupo Panc's ou Tradicionais		
59	Cubiu	*Solanum sessiliflorum*	Solanaceae	Semente	Herbácea
60	Dali-dali	*Goeppertia allouia*	Marantaceae		Herbácea
			Amiláceas		
61	Mandioca	*Manihot esculenta*	Euphorbiaceae	Tubérculo	Herbácea
62	Taioba	*Xanthosoma sagittifolium*	Araceae	Tubérculo	Herbácea
			Ornamental		
63	Rosa	*Rosa* sp.	Rosaceae	Caule	Arbusto
			Gramínea		
64	Cana-de-açucar	*Saccharum officinarum*	Poaceae	Caule	Herbácea
65	Milho	*Zea mays*	Poaceae	Semente	*Herbácea*
			Grãos		
66	Feijão	*Vigna sp.*	Fabaceae	Semente	Herbácea
67	Feijão-de-corda	*Vigna unguiculata*	Fabaceae	Semente	*Herbácea*
			Tradiciona/Cultural		
68	Cuieira	*Crescentia cujete*	Bignoniaceae	Caule	Arbórea
			Oleagionosa		
69	Amendoim	*Arachis hypogaea*	Fabaceae	Semente	Herbácea

Fonte: Autores (2023).

As espécies da composição vegetal apresentadas na tabela, de acordo com os participantes da pesquisa, tiveram planejamento no momento do plantio, as espécies como o jambeiro (*Syzygium malaccense*), ingazeira (*Inga edulis*) e a goiabeira (*Pisidium guajava*) além do papel natural como frutífera, desempenham um papel importante no sombreamento da propriedade, o que é percebido na regulação do clima e do ar.

O arranjo espacial desse sistema costuma ser definido pelas necessidades mais imediatas do responsável, e frequentemente não apresenta uma distribuição uniforme dos elementos (Zambonim *et al*., 2024). Dessa forma, Campineiro *et al*. (2024) afirmam que a presença de árvores nos quintais agroflorestais auxilia na captura de carbono e na redução dos impactos das mudanças climáticas. Em estudo realizado por Pauletto *et al.* (2021), são apresentados box-plots (ferramenta utiliuzada para ilustrar um conjunto de dados) que expressam respostas térmicas em cada arranjo agroflorestal, que apontam significativamente as menores temperaturas, onde há também a maior cobertura do solo, destacando que as plantas de sombreamento são essenciais na regulação do clima e do ar, onde a propriedade e os moradores são beneficiados pelo sombreamento das plantas.

No quintal da família Arcanjo também foram encontradas 6 seis espécies de sementes vegetais crioulas: o maxixi, pimentão, boga-boga, feijão-manel-de-força, amendoim e cebolinha. Essas plantas são cultivadas e conservadas *in situ/on farm* há mais de 30 (trinta) anos na propriedade, onde a família também faz a troca de sementes com os amigos e vizinhos próximos.

Para Elteto, Cardoso e Silva (2020), essa conservação e trocas de sementes são extremamente essenciais para que se conserve e para que haja o incremento dessa agrobiodiversidade no local, a conservação dessas sementes guardadas entre as gerações da família.

Nesse contexto, Pinto, Noronha e Mosser (2021) afirmam que a importância das sementes crioulas, do ponto de vista genético, reside na sua adaptabilidade às condições de clima e solo, desenvolvida ao longo de gerações, e, do ponto de vista da segurança, na autonomia que proporcionam aos agricultores, ao não dependerem de insumos e sementes comerciais de grandes corporações do agronegócio, impactando diretamente a renda das famílias agricultoras. O cultivo de sementes crioulas é fundamental para sistemas agroecológicos, pois essas variedades possuem mecanismos de defesa que as tornam mais resistentes a fatores adversos, como condições climáticas extremas, pragas e doenças (Freitas Júnior *et al*., 2021).

A criação de animais no quintal é majoritariamente de galináceos, como as galinhas caipiras (Figura 5), prevalecentes, e patos que permanecem soltos no quintal, sem dar prejuízo às hortaliças que são plantadas nos canteiros.

Figura 5 – Presença do componente animal no quintal da família Arcanjo, município de Benjamin Constant-AM, Amazônia Brasileira (2023).



Fonte: Autores (2023).

A criação de animais no quintal é voltada para a criação de aves, como as galinhas caipiras e patos que permanecem soltas no quintal, sem dar prejuízo às hortaliças que são plantadas nos canteiros. Inicialmente, os açudes tinham o intuito de ter uma fonte de água disponível e perto dos canteiros de hortaliças. Com o tempo, os peixes foram introduzidos nos açudes e manejados. Destaca-se que a introdução de peixes e quelônios no quintal (Tabela 2) favorece a segurança alimentar e nutricional da família Arcanjo.

Tabela 2 - Levantamento do componente animal existente no quintal mantido pela família Arcanjo no município de Benjamin Constant-AM, Amazônia Brasileira (2024).

Galináceos	**Nome científico**	**Família**
Galinha	*Gallus gallus domesticus*	Phasianidae
Pato	*Anas platyrhynchos domesticus*	Anatidae
	Peixes	
Tambaqui	*Colossoma macropomum*	Serrasalmidae
Bodó	*Hypostomus plecostomus*	Loricariidae
	Quelônios	
Tracajá	*Podocnemis unifilis*	Podocnemididae

Fonte: Autores (2024).

De forma semelhante, Rozendo *et al.* (2024), em seu estudo sobre QAFs indígenas Tikuna no município de Benjamin Constant - AM, constataram que o componente animal também foi identificado nos quintais analisados, com ênfase na criação de galinhas, que são animais domésticos essenciais para complementar a dieta das famílias que os mantêm. De acordo com Gomes *et al.* (2024), a presença de animais é comum nos quintais amazônicos, sendo geralmente utilizada para o consumo familiar. Pimentel *et al.* (2023), em

seu estudo realizado em 27 quintais agroflorestais em Mossoró, no Rio Grande do Norte, constataram que os animais estavam presentes em 25 quintais, o que equivale a 92,6% das propriedades estudadas, com destaque para as aves, que ocorreram em aproximadamente 84% dos quintais, sendo criadas em galinheiros ou soltas.

Os quintais agroflorestais possuem inúmeros benefícios para seus mantenedores. Em um trabalho realizado por Gonçalves *et al*. (2021) sobre a implementação de quintais agroflorestais em comunidades rurais, foi mostrado que, após as instalações, as unidades familiares beneficiadas dependem de menores quantidades de insumos externos à propriedade, em decorrência do reuso e da adequação de tecnologias voltadas ao manejo e à produção vegetal e animal. A presença significativa de espécies frutíferas nos quintais demonstra que esses espaços são uma estratégia crucial para assegurar a segurança e a soberania alimentar dos agricultores, aumentando a diversidade de produtos disponíveis ao longo do ano para as famílias e, assim, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida (Nascimento; Cristóvão; Rayol, 2021). Além disso, de acordo com Gervázio *et al*. (2022), o arranjo de plantas presentes nos quintais desempenha um papel essencial na manutenção do microclima, proporcionando temperaturas agradáveis, reduzindo a amplitude térmica e gerando impactos positivos no ambiente.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A agrobiodiversidade vegetal presente no quintal investigado contribui de forma significativa para segurança alimentar e nutricional da família Arcanjo, destacando-se a variedade de frutíferas cultivadas no quintal.

Espécies vegetais crioulas foram identificadas no quintal em estudo e demonstra a importanância desses agroecossistemas na conservação da agrobiodiversidade *in situ*/*on farm*.

A dinâmica socioprodutiva dos cultivos e criação dos animais domésticos no quintal da família Arcanjo está diretamente relacionada ao ciclo hidrológico do Rio Solimões, considerando que o quintal da família está localizado em uma área de várzea amazônica. Ressalta-se que a sazonalidade das águas do rio influencia nos aspectos ecológicos, modo de vida e na gestão do ambiente e recursos biológicos disponíveis no quintal da família Arcanjo.

A produção e comercialziação de horlaliças é a principal renda da família.

O quintal da família Arcanjo também é fonte de recursos medicinais.

A presença dos animais domésticos manejados no quintal da família Arcanjo é relevante na complementação da dieta da família.

Dada a importância dos quintais agroflorestais biodiversos, sobretudo em ambiente de várzea amazônica, estimula-se mais investigações de modo a ampliar o conhecimento sobre esses espaços de significativa relevância social, econômica, cultural e ecológica.

AGRADECIMENTOS

À família Arcanjo, por conceder a realização da pesquisa em sua propriedade. À Universidade Federal do Amazonas (UFAM), por meio do Instituto de Natureza e Cultura (INC), especificamente ao curso de Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente. À Fundação de Amaparo à Pesquisa no Estado do Amazonas -FAPEAM pelo apoio por meio da concessão da bolsa e ao Programa Institucional de Bolsas de Inicação Científica PIBIC/ UFAM.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, Fernanda Aparecida Antunes de; SILVA, José Carlos Marinho da; NORA, Giseli Dalla. A territorialidade e a resistência na floresta amazônica. **Geopauta**, v. 7, p. e11708, 2023.

BORIN, Vitor Cezar Zonzini *et al*. **Análise econômica-ecológica de sustentabilidade do manejo em agroecossistema com núcleo de gestão familiar na Baixada Fluminense/RJ: metodologia para assistência técnica e extensão rural**. Cadernos de Agroecologia, v. 15, n. 2, 2020.

CAMARGO, Giseli Mendonça *et al*. Sistemas agroflorestais biodiversos: uma alternativa para pequenas propriedades rurais. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 15, n. 1, 2019.

DE BOEF, Walter Simon; THIJSSEN, Maria Helen. **Ferramentas participativas no trabalho com cultivos, variedades e sementes. Um guia para profissionais que trabalham com abordagens participativas no manejo da agrobiodiversidade, no melhoramento de cultivos e no desenvolvimento do setor de sementes.** Wageningen: Wageningen International, 2007, 87 p.

DIEGUES, Antônio Carlos. 2000. **Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza**. NAPAUB, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000,289 p.

ELTETO, Yolanda Maulaz; CARDOSO, Irene Maria; SILVA, Natália Carolina de Almeida. **As sementes crioulas, os tesouros escondidos nos agroecossistemas familiares**. Cadernos de Agroecologia, v. 15, n. 2, 2020.

FERREIRA-ALVES, Ellem Suane; RAYOL, Breno Pinto. **Diversidade das Espécies Arbóreas em Quintais de Várzea da Ilha Saracá, Limoeiro do Ajuru, Pará.** Espaço Aberto, v. 11, n. 1, p. 63-80, 2021.

GEILFUS, Frans. 80 **Herramientas para el Desarrollo Participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación.** Prochalate–IICA, San Salvador, El Salvador, 1997, 208 p.

GONÇALVES, Gláucio Dias *et al*. Implantação de quintais agroflorestais em comunidades rurais do baixo Sul da Bahia. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 3, p. 27502-27519, 2021.

LEITE, Olavo da Costa *et al.* Caracterização Biogeográfica do Componente Lenhoso em Zonas de Transição com Floresta Estacional, Cerrado e Floresta Amazônica–Município de Formoso do Araguaia/ Tocantins-Brasil. **Espaço em Revista**, v. 22, n. 2, p. 99-118, 2020.

NUNES, Luiz Fabiano Camilo Viana. Análise histórica da severidade de secas no Ceará: efeitos da aquisição de capital hidráulico sobre a sociedade. **Revista de gestão de água da América Latina**, v. 17, n. 2020, 2020.

PAULETTO, Daniela *et al*. Termografia infravermelho na avaliação de regulação térmica como serviço ambiental prestado por sistemas agroflorestais no oeste do Pará, In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS**, 12., 2021. Anais... [S.I.]: Sociedade Brasileira de Sistemas Agroflorestais, 2021.

PEIXOTO, Felipe da Cunha et al. **Transição agroecológica: sítio Beija-Flor, município de Prado-BA.** 2019.

PIMENTEL, Nathália Gabriele Lopes et al. Quintais agroflorestais em Mossoró, Rio Grande do Norte. **Pesquisa Florestal Brasileira**, v. 43, 2023.

RAYOL, Breno Pinto; MIRANDA, Izildinha de Souza. Quintais agroflorestais na Amazônia Central: caracterização, importância social e agrobiodiversidade. **Ciência Florestal**, v. 29, p. 1614-1629, 2019.

RODRIGUES, Diego Macedo *et al*. Agrobiodiversidade e os serviços ambientais: perspectivas para o manejo ecológico dos agroecossistemas no estado do Pará. **Revista Agroecossistemas**, v. 4, n. 1, p. 12-32, 2012.

SANTOS, Leandra Ines Seganfredo et al. Pesquisa Linguística na Amazônia Brasileira. **EntreLetras**, v. 10, n. 1, p. 4-18, 2019.

SILVA, Gerson João da *et al*. **Estratégias metodológicas participativas como instrumento para construção do conhecimento agroecológico.** Caderno Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, v. 9, n. 7, p. p7048-p7048, 2019.

STRATE, Mirian Fabiane *et al*. **Sistemas agroflorestais: agrobiodiversidade, soberania, segurança alimentar e nutricional na promoção de saúde frente a pandemia da Covid 19.** Cadernos de Agroecologia, v. 15, n. 4, 2020.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

VERDEJO, Miguel Expósito. **Diagnóstico Rural Participativo.** Brasília: MDA/Secretaria da Agricultura Familiar, 2006, 65 p.

ZANIRATO, Sílvia Helena. O patrimônio mundial em território brasileiro: vulnerabilidades à conservação em um cenário de mudanças climáticas. **Percursos**, v. 22, n. 49, p. 95-123, 2021.

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):







CAPÍTULO 15

QUINTAL AGROFLORESTAL BIODIVERSO NO MUNICÍPIO DE TONANTINS - AM, HINTERLÂNDIA AMAZÔNICA

Data de submissão: 19/10/2024   *Data de aceite: 28/12/2024*

Alison Venâncio Alves
Graduando em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant– Amazonas, Brasil)
https://orcid.org/0009-0005-6845-7597
https://lattes.cnpq.br/2418417923658222

Bruno Lima de Almeida
Graduando em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant– Amazonas, Brasil)
https://orcid.org/0009-0009-8812-0157
https://lattes.cnpq.br/7388787521233592

Moisés Felix de Carvalho Neto
Doutor em Agronomia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0001-9620-8743
http://lattes.cnpq.br/7375971468447150

Patrício Freitas de Andrade
Mestre em Educação do Campo
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura (INC)
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-6661-9020
http://lattes.cnpq.br/9573641982342074

Adelson Florêncio de Barros
Pós-doutor em Letras Língua Portuguesa
Doutor em Letras Língua Portuguesa
Universidade Federal do Amazonas _ UFAM
Benjamin Constant – AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0006-3620-0540
http://lattes.cnpq.br/8987633805772122

Leonor Farias Abreu
Doutora em Sociedade e Cultura na Amazônia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-0016-7666
http://lattes.cnpq.br/1466713720470341

RESUMO: Os quintais agroflorestais (QAFs) são sistemas de cultivo que combinam árvores, arbustos e plantas perenes podendo, ainda, estar associadas com criações de pequenos animais domésticos no entorno das moradias. Considerado uma categoria de sistema agroflorestal, os QAFs aproveitam a biodiversidade e os processos naturais dos ecossistemas locais e proporcionam a segurança alimentar e nutricional (SAN) aos seus mantenedores, além de outros benefícios socioambientais, econômicos e terapêuticos. Esses agroecossistemas são conhecidos no Alto Solimões, majoritariamente, como terreiros. Assim, o presente estudo teve por objetivo realizar um inventário da agrobiodiversidade em um quintal agroflorestal biodiverso no município de Tonantins - Amazonas, Amazônia Brasileira. Para tanto, optou-se pelo estudo de caso de caráter exploratório, participante, autonarrativo, descritivo e qualitativo. No quintal investigado, foram identificadas 34 espécies vegetais, sendo prevalentes as frutíferas e medicinais. Algumas dessas espécies também são consideradas de uso múltiplo pela família, como a mangueira e a ingazeira. Observou-se também a presença de pequenos animais domésticos, destacando-se as aves, destinadas à alimentação dos mantenedores. As espécies vegetais que mais se destacaram foram o açaizeiro (*Euterpe oleracea*), seguido pela mangueira (*Mangifera indica*), considerando o quintal investigado. O quintal estudado desempenha um papel fundamental na segurança alimentar e nos recursos medicinais para família mantenedora. Por fim, os QAFs também representam um repositório de recursos genéticos, *in situ*/*on farm*, relevante para conservação da agrobiodiversidade.
PALAVRAS-CHAVE: Alto Solimões; Amazônia Brasileira; segurança alimentar e nutricional; Agroecologia; sistemas agroflorestais.

BIODIVERSE AGROFORESTRY BACKYARD IN THE MUNICIPALITY OF TONANTINS - AM, AMAZON HINTERLAND

ABSTRACT: Agroforestry backyards (ABs) are cultivation systems that combine trees, shrubs and perennial plants and can also be associated with small domestic animals in the neighbourhood. Considered a category of agroforestry system, ABs take advantage of the biodiversity and natural processes of local ecosystems and provide food and nutritional security (FNS) for their maintainers, as well as other socio-environmental, economic and therapeutic benefits. These agroecosystems are mostly known as terreiros in Alto Solimões. The aim of this study was to carry out an inventory of agrobiodiversity in a biodiverse agroforestry yard in the municipality of Tonantins - Amazonas, in the Brazilian Amazon. To this end, we opted for an exploratory, participatory, self-narrative, descriptive and qualitative case study. In the backyard investigated, 34 plant species were identified, with fruit and medicinal species being prevalent. Some of these species are also considered to have multiple uses by the family, such as the mango tree and the ingazeira. There were also small domestic animals, particularly birds, which were used to feed the keepers. The plant species that stood out the most were the açaizeiro (*Euterpe oleracea*), followed by the mango tree (*Mangifera indica*), considering the backyard investigated. The backyard studied plays a fundamental role in food security and medicinal resources for the maintaining family. Finally, the ABs also represent a repository of genetic resources, in situ/on farm, relevant to the conservation of agrobiodiversity.
KEYWORDS: Alto Solimões; Brazilian Amazon; food and nutrition security; agroecology; agroforestry systems.

PATIO AGROFORESTAL BIODIVERSO EN EL MUNICIPIO DE TONANTINS - AM, INTERIOR DE LA AMAZONIA

RESUMEN: Los traspatios agroforestales (TAs) son sistemas de cultivo que combinan árboles, arbustos y plantas perennes y que también pueden estar asociados a pequeños animales domésticos del vecindario. Considerados una categoría de sistema agroforestal, los TAs aprovechan la biodiversidad y los procesos naturales de los ecosistemas locales y proporcionan seguridad alimentaria y nutricional (SAN) a sus mantenedores, además de otros beneficios socioambientales, económicos y terapéuticos. En el Alto Solimões, estos agroecosistemas se conocen principalmente como terreiros. El objetivo de este estudio fue realizar un inventario de la agrobiodiversidad en un patio agroforestal biodiverso en el municipio de Tonantins - Amazonas, en la Amazonia brasileña. Para ello, se optó por un estudio de caso exploratorio, participativo, auto-narrativo, descriptivo y cualitativo. En el traspatio investigado, se identificaron 34 especies vegetales, siendo predominantes las especies frutales y medicinales. Algunas de estas especies también son consideradas de uso múltiple por la familia, como el mango y la ingazeira. También había pequeños animales domésticos, sobre todo aves, que servían de alimento a los cuidadores. Las especies vegetales que más se destacaron fueron el açaizeiro (*Euterpe oleracea*), seguido del árbol de mango (*Mangifera indica*), considerando el traspatio investigado. El traspatio estudiado desempeña un papel fundamental en la seguridad alimentaria y en los recursos medicinales de la familia mantenedora. Finalmente, los TAs también representan un repositorio de recursos genéticos, *in situ/on farm*, relevantes para la conservación de la agrobiodiversidad.
PALABRAS CLAVE: Alto Solimões; Amazonia Brasileña; seguridad alimentaria y nutricional; Agroecología; sistemas agroforestales.

1.0 INTRODUÇÃO

O quintal agroflorestal (QAF) é um sistema tradicional de uso da terra muito utilizado nas regiões tropicais. Trata-se de um sistema de produção praticado por famílias que vivem em zonas rurais e urbanas, classificado como sistema agroflorestal (SAF), implantado nas áreas próximas às residências. Os QAFs são compostos por várias espécies agrícolas e florestais, onde são criados pequenos animais domesticados (Dardengo *et al.*, 2022).

Os quintais são únicos, pois resultam de um conjunto de aprendizagens tradicionais passadas de geração em geração, que podem ser potencializadas por meio da troca de conhecimentos entre sistemas familiares e pela incorporação do conhecimento científico (Pimentel *et al.*, 2023).

Os sistemas agroflorestais (SAFs), quando implantados e conduzidos sob os princípios da agroecologia e com manejo adequado, permitem acelerar os processos de regeneração de sistemas ambientais, como na recuperação de áreas degradadas e na produção de alimentos (Santos *et al.*, 2021).

Segundo Damaceno *et al.* (2019), os estudos relacionados à composição florística e à estrutura dos quintais agroflorestais são importantes para fornecer informações

necessárias à aplicação de técnicas que visam intensificar e melhorar as características produtivas dos quintais. Silva *et al*. (2019) acrescentam que os quintais agroflorestais (QAF) também podem ser caracterizados por pequenas áreas de terra utilizadas, geralmente, por um grupo familiar para o cultivo e criação de animais, seja em áreas rurais, periurbanas ou urbanas, implantadas nas áreas contíguas às residências.

A caracterização desses quintais é importante, pois, através dela, identificam-se as principais famílias botânicas, espécies vegetais e animais presentes em um determinado QAF. Além disso, busca-se evidenciar a importância da diversidade de espécies em um sistema de produção, uma vez que elas proporcionam benefícios sociais, ecológicos e econômicos (Silva *et al*., 2020).

De acordo com Costa e Pauletto (2021), os sistemas agroflorestais (SAFs) são sistemas de uso e manejo dos recursos naturais que integram consórcios de árvores, culturas agrícolas e/ou animais de forma científica, ecologicamente desejável, praticamente factível e socialmente aceitável, de modo que este obtenha os benefícios das interações ecológicas e econômicas resultantes. As agroflorestas contribuem para a perpetuação de conhecimentos locais e valores socioculturais, além de promover muitos benefícios, como a segurança alimentar e nutricional (Strate *et al*., 2020).

Santos *et al*. (2020) relataram que a produção de espécies vegetais, para diferentes finalidades, se apresenta como um potencial de novas possibilidades de arranjos produtivos visando sustentabilidade e produção agrícola. Moura *et al*. (2021) acrescentam que a criação de aves é uma prática comum entre as famílias rurais, sendo as aves frequentemente comercializadas na própria comunidade, o que complementa a renda familiar. As aves são as principais fontes de autoconsumo, seguidas pela criação de peixes e porcos. A presença dos pequenos animais domésticos também é uma realidade nos quintais amazônicos do Alto Solimões.

Nesse sentido, a alimentação dos animais mantidos nos quintais agroflorestais é composta por excedentes alimentares das famílias (hortaliças, frutos e legumes), associada ao uso de ração.

Nesse sentido, o objetivo geral desse trabalho foi realizar um inventário da agrobiodiversidade em um quintal agroflorestal biodiverso no município de Tonantins - Amazonas, Amazônia Brasileira.

2.0 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado entre os meses de agosto de 2023 e junho de 2024. A escolha do quintal foi baseada nos seguintes critérios: diversidade florística, além da presença de criação animal, localização em ambiente periurbano na Amazônia brasileira, bem como a relação da família com o espaço, que provém recursos e serviços para os mesmos. O

quintal da Família Alves situa-se no interior do Amazonas, na região norte do país, sendo pertencente à Mesorregião do Sudoeste Amazonense e Microrregião do Alto Solimões. Está a Oeste de Manaus, capital do Estado do Amazonas, distando cerca de 870 quilômetros, sendo as coordenadas geográficas: Latitude: 2° 52' 24'' Sul, Longitude: 67° 48' 9'' Oeste. Para tanto, optou-se seguir as seguintes etapas:

1. **Revisão bibliográfica:** Inicialmente foi utilizada a pesquisa bibliográfica, a qual consiste em revisão de materiais publicados sobre o tema do estudo (Marconi; Lakatos, 2009), utilizando a seguinte *string* de busca: [("quintais agroflorestais" OR "quintal agroflorestal" OR "quintal produtivo" OR "quintais produtivos") AND Amazônia AND Brasil AND ("segurança alimentar e nutricional") AND [(revisão OR mapeamento OR "estado da arte") AND literatura]. Em seguida, com auxílio do mecanismo de busca Google Acadêmico, foi utilizada a *string* [("quintais agroflorestais" OR "quintal agroflorestal" OR "quintal produtivo" OR "quintais produtivos") AND Amazônia AND Brasil AND ("segurança alimentar e nutricional").

   Destaca-se que os trabalhos acadêmicos analisados, foram, prioritariamente, dos últimos 10 anos, sem desconsiderar a literatura clássica da temática investigada. A consulta por meio do mecanismo de busca também considerou os documentos/arquivos acadêmicos com download disponível em domínio público, acesso gratuito e na língua vernácula (língua portuguesa).

2. **Tipo e caráter da pesquisa:** Estudo de caso, exploratório, participante, descritiva e autonarrativa. De acordo com Yin (2015) dentre as várias estratégias existentes (experimento, levantamento, análise de arquivos e pesquisa histórica), possibilita a análise de problemas complexos, para isso utiliza múltiplas técnicas de pesquisa. O estudo de caso não exige controle sobre eventos comportamentais, e focaliza acontecimentos contemporâneos, fazendo uma análise qualitativa dos dados que serão obtidos, também, permite análise quantitativa *(op. cit*). O estudo de caso também é uma investigação empírica de fenômenos contemporâneos dentro do contexto da vida real.

3. **Escolhas do quintal -** para a escolha do quintal foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão:

   a. Quintal urbano ou periurbano presente no municíoio de Tonantins - Amazonas, Amazônia brasileira;

   b. Família que acessa o programa de transferência direta de renda - Bolsa Família;

   c. Família formada com mais de 3 (três) pessoas mantenedoras dos quintais;

   d. Quintal com a presença de animais domésticos, plantas medicinais e frutíferas;

   e. Quintal manejado há mais de 10 anos.

4. **Ferramentas utilizadas na pesquisa:** ferramentas participativas apropriadas para investigações no âmbito das ciências agrárias e ambientais (Geilfus, 2002) como: caminhada transversal, observação participante, entrevista semiestruturada, mapa do quintal, croqui, mapa mental. Para coleta de dados foram utilizados seguintes materiais: caderno de campo, caneta e lápis para anotações, cartolina para amostra do quintal em forma de croqui, notebook para formular tabelas em identificar espécies vegetais e animais e celular para registros de fotográficos.

5. **Participantes da pesquisa:** Mantenedores do quintal investigado. O QAF estudado também é um espaço de vinculação do pesquisador principal desse estudo. Reitera-se que a investigação também evidencia uma análise autonarrativa. Ainda que autonarrativa, foi solicitada autorização e anuência da família para realização deste trabalho e assinatura dos termos de consentimento livre e esclarecido dos membros da sua própria família.

6. **Coleta de dados:** A coleta de dados foi realizada por meio de uma lista da agrobiodiversidade no quintal agroflorestal pesquisado a partir de oito grupos de espécies vegetais e de quatro grupos de animais domésticos, de acordo com De Boef e Thijssen (2007). A identificação botânica foi realizada por meio de comparação com amostras pré-determinadas por especialistas botânicos, depositadas em herbários indexados, principalmente, o Reflora - Herbário Virtual.

7. **Análise dos dados:** Os dados obtidos foram sistematizados, analisados de forma qualitativa e triangulados, conforme descrito por Triviños (1987). Os aspectos qualitativos descrevem a importância do quintal para os mantenedores, e para compreensão da agrobiodiversidade da região do Alto Solimões, especificamente do município de Tonantins-Amazonas.

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi realizada em um quintal agroflorestal de 1.116 metros quadrados (18x62 metros), no municípo de Tonantins, Amazonas, Amazônia brasileira. No quintal da família, foram encontradas 34 espécies diferentes na composição vegetal, sendo elas hortaliças, frutíferas, medicinais, plantas alimentícias não convencionais (PANCs) e espécies amiláceas. A Tabela 1 mostra que o maior número de espécies encontradas no quintal foi de frutíferas, havendo destaque também para as plantas medicinais.

Tabela 1- Composição vegetal e características gerais de uso das espécies botânicas presentes no quintal da família Alves, município de Tonantins-AM, Amazônia Brasileira

Ordem	Grupo	Número de plantas	Nomes científicos	Formar de propagação	Potencialidades econômicas	Tempo no quintal/ SAF	Hábito	Visitantes florais
	Olerícolas							
01	Cebolinha	30	*Allium shoenoprasun*	Ramo	Alimentação	3 meses	Erva	Insetos
02	Chicória	15	*Chichorium intybus*	Ramo	Alimentação	2 meses	Erva	Insetos
03	Cheiro-verde	50-70	*Coriandrum sativum*	Semente	Alimentação	3 meses	Erva	Insetos
	Frutíferas							
04	Açaí	20	*Euterpe oleracea*	Semente	Alimentação e Remédios	12 anos	Arbórea	Pássaros
05	Abiu	2	*Pouteria caimito*	Semente		5 anos	Arbusto	Pássaros
06	Mangueira	3	*Mangifera indica*	Semente	Suco	8 anos	Arbusto	Pássaros/ Abelha
07	Laranja	1	*Citrus sinensis*	Semente	Suco	4 anos	Arbórea	Pássaros/ Borboletas
08	Tangerina	2	*Citrus spp.*	Semente	Suco	3 anos	Arbórea	Pássaros/
09	Rambutã	2	*Nephelium lappaceum*	Semente		2 anos	Arbusto	Pássaros
10	Cupuaçu	2	*Theobroma grandiflorum*	Semente	Sucos, doces	3 anos	Arbórea	Pássaros
11	Cajarana	1	*Spondias dulcis*	Semente	Alimentação	12 anos		Pássaros
12	Jambo	1	*Syzygium malaccense*	Semente	Alimentação	4 anos	Arbórea	Pássaros
13	Cacau	1	*Theobroma cacao*	Semente	Chocolate	4 anos	Arbusto	Pássaros
14	Araçá	1	*Eugenia stipitata*	Semente	Sucos	5 anos	Arbusto	
15	Coqueiro	1	*Cocos nucifera*	Fruto	Din-Din, Rapadura, doce.	1 ano	Arbórea	Aves
16	Goiaba	1	*Pisidium quajava*	Semente	Suco, din-din	3 anos	Arbusto	Insetos- aves
17	Cupuí	1	*Theobroma grandoflorum*	Semente	Alimentação	5 anos	Arbusto	Aves
18	Graviola	2	*Anonna muricata*	Semente	Sucos	4 anos	Arbusto	Insetos, aves
19	Bacuri	1	*Garcinia acuminata*	Semente	Suco	2 anos	Arbórea	Aves
20	Pupunha	1	*Bactris gasipaes*	Semente	Alimentação	3 anos	Arbórea	Aves
21	Bacaba	2	*Oenocarpus multicaulis*	Semente	Alimentação	4 anos	Arbórea	
22	Tucumã	1	*Astrocaryum aculeatum*	Semente	Alimentação	6 anos	Arbórea	
23	Buriti	2	*Mauritia flexuosa*	Semente	Suco, dim-dim	7 anos	Arbórea	
24	Ingá	1	*Inga cinnamomea*	Semente	Alimentação	5 anos	Arbórea	Passarinhos
25	Inga-açu	2	*Inga sessilis*	Semente	Alimentação	4 anos		

26	Limão	1	*Citrus sp*	Semente	Alimentação, Suco	5 anos	Arbórea	Insetos
27	Açaí-do-pará	15	*Euterpe oleracea*	Semente	Alimentação	12 anos	Arbórea	Aves, Insetos
	Medicinal							
28	Escama-de-pirarucu	2	*Bryophyllum pinnata*		Ferimentos, inflamação	3 anos		Insetos
29	Hortelã	3	*Menta spicata*		Vômitos	1 ano		Insetos
30	Alho-brabo	1			Banho	2 anos		
31	Capim-santo	3	*Cybopogon citratus*	Ramo	Chá, dores	9 meses		Insetos
32	Pião-roxo	2	*Jatropha gossypiifolia*		Cicatrização reza	1 ano		Insetos
	Ornamental	X	X	X	X	X	X	X
	Madeireira	X	X	X	X	X	X	X
	Não-madeireira	X	X	X	X	X	X	X
	PANCs ou PATs							
33	Umari	1	*Poraqueiba sericea*	Semente	Alimentação	9 anos	Arbórea	Passarinhos
	Amiláceas	X	X	X	X	X	X	X
34	Mandioca	25	*Manihot esculenta*	Turbeculo	Alimentação, Remédios	9 meses	Herbácea	Insetos

Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

De forma semelhante, em estudo realizado por Rebêlo *et al*. (2019), constataram que há uma preferência pelo cultivo de espécies frutíferas, fato que pode estar relacionado à necessidade de consumo das famílias e ao fácil acesso a alimentos frescos.

Os mesmos autores destacam que 90% das espécies cultivadas nos quintais são destinadas para alimentação, sendo que predominam angiospermas como o cupuaçu, a banana, a laranja e algumas palmeiras com frutos comestíveis, havendo a presença de hortaliças e espécies ornamentais que podem estar relacionadas ao fato de serem plantas de menor estrutura e facilidade de manejo, ligadas ao consumo tradicional medicinal e no uso condimentar nas refeições. Nesse sentido, Nascimento, Cristovão e Rayol (2021) ressaltaram que as espécies frutíferas presentes nos quintais agroflorestais representam uma importante fonte de alimentação para as famílias, contribuindo para a segurança alimentar ao proporcionar uma dieta mais diversificada e rica em valor nutricional.

Enquanto que em uma pesquisa desenvolvida por Pereira *et al*. (2021), realizada em 44 quintais de comunidades rurais nos municípios de Alta Floresta e Nova Canaã do Norte, ambos no Estado de Mato Grosso, foi evidenciado que nos QAFs as espécies medicinais são muito cultivadas e valorizadas nas comunidades rurais, com presença em todos os quintais agroflorestais estudados e ainda que no estrato superior dos quintais existe a presença de frutíferas como a mangueira (*Mangifera indica* L.), coqueiro (*Coco nucifera* L.) e goiabeira (*Psidium guajava* L.).

Das espécies da composição vegetal apresentadas na Tabela 1, os mantenedores realizaram um planejamento do uso do espaço no momento do plantio. Espécies como o jambeiro (*Syzygium malaccense*), a ingazeira (*Inga cinnamomea*) e a goiabeira (*Psidium guajava*), além de seu papel natural como frutíferas, desempenham uma função importante no sombreamento da propriedade, contribuindo para a regulação do clima e da qualidade do ar. O arranjo espacial nesse sistema geralmente é determinado pelas necessidades mais urgentes do mantenedor, com frequência, não segue uma distribuição uniforme dos elementos (Zambonim *et al*., 2024).

Por outro lado, Cruz *et al*. (2029) afirmam que a disposição aleatória das espécies pode não gerar os principais benefícios do sistema, como a interação favorável entre as plantas e a diversificação e escalonamento da produção ao longo do ano. Nesse sentido, Alves *et al*. (2019) afirmaram que a proximidade dos SAFs em relação às residências e sua organização parecem estar relacionadas às principais expectativas associadas à implementação desses sistemas, como proporcionar conforto térmico, atuar como barreira contraventos e garantir a produção de alimentos para o consumo das famílias.

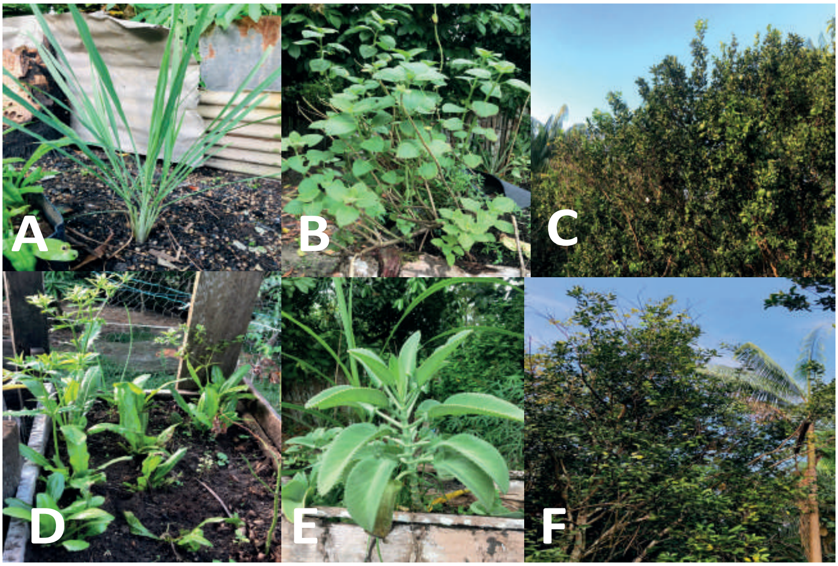
De acordo com Costa, Melo e Silva (2023), na Amazônia, uma moradia adequada é aquela que proporciona conforto térmico, oferece espaço suficiente para a família e garante proteção contra as intensas chuvas típicas da região, características que são inerentes às residências localizadas em quintais agroflorestais como o do presente estudo.

Os autores Santos *et al*. (2021) ao caracterizarem a composição e diversidade florística dos quintais agroflorestais rurais localizados no assentamento São Francisco, no município de Canutama, Amazonas, concluíram que as espécies vegetais são cultivadas nos quintais agroflorestais, principalmente para o uso familiar, promoção de bem-estar e tratamento de doenças, conforme as necessidades dos residentes, sendo importantes fontes de recursos vegetais.

Enquanto no estudo realizado por Alves *et al*. (2019), foi relatado que as plantas se apresentam como uma importante alternativa para geração de renda, composição da dieta e cuidados básicos de saúde com fitoterápicos para a maioria de seus moradores. Diante disso os resultados identificaram que as espécies ornamentais, frutíferas e medicinais, oferecem *insights* sobre as preferências locais e as práticas de jardinagem adotadas.

Os resultados desta pesquisa revelam a diversidade de espécies vegetais presentes no QAF, sua abundância relativa, cobertura vegetal e estrutura da comunidade. Na Figura 1, são apresentadas algumas espécies vegetais encontradas no quintal agroflorestal estudado, classificadas nas categorias de frutíferas (laranja e tangerina), medicinais (capim-santo, hortelã e escama-de-pirarucu) e condimentares (chicória).

Figura 1 - Espécies vegetais encontradas no QAF: A) Capim-santo; B) Hortelã; C) Tangerina; D) Chicória; E) Escama-de-pirarucu; F) Laranja



Fonte: Acervo de fotos dos autores (2024).

As espécies vegetais, presentes nos quintais, são essenciais para a segurança alimentar, pois fornecem alimentos frescos e saudáveis. Com base na diversidade de espécies vegetais, como frutíferas, medicinais e alimentícias, pode-se afirmar que esses espaços são diversificados, dinâmicos e de grande relevância para as famílias (Dias *et al*., 2020). Os autores Rozendo *et al*. (2024) analisaram aspectos ecológicos, produtivos e socioeconômicos relacionados à agrobiodiversidade em dois quintais agroflorestais de uma comunidade Tikuna, no município de Benjamin Constant, Amazonas, e constataram que, além de fornecerem uma grande diversidade de alimentos vegetais, especialmente frutíferas, e recursos medicinais para as famílias e a comunidade, os quintais agroflorestais também desempenham um papel significativo na conservação dos recursos naturais e na sustentabilidade dos ecossistemas locais.

Além disso, essas plantas fornecem abrigo e alimento para a fauna nativa que é um componente desses espaços. A fauna, consequentemente, traz benefícios para os quintais como a dispersão de espécies e aumento da agrobiodiversidade. Diante disso as espécies vegetais e plantas contribuem para a saúde e o bem-estar dos moradores, reduzem gastos com supermercado, oferecem oportunidades de aprendizado e ajudam a promover a biodiversidade local. Na Tabela 2 são apresentados os benefícios fornecido pelo quintal agroflorestal na concepção dos mantenedores.

Tabela 2 - Benefícios fornecidos pelo QAF de acordo com os mantenedores.

Benefícios dos QAFs	
Cultural	Saúde física e mental Recreação e ecoturismo Beleza cênica Valores espirituais e religiosos
Suporte	Ciclagem de nutrientes Fotossíntese Formação do solo
Regulação	Regulação da qualidade do ar Regulação climática Regulação da água Regulação da erosão Purificação da água e tratamento de resíduos Regulação de doenças e pragas Polinização Moderação de eventos extremos
Provisão	Comida Matéria-prima Recursos medicinais Água potável

Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Os benefícios ajudam ou podem fazer com que um quintal seja mais do que apenas um espaço externo; ele pode ter um impacto significativo na qualidade de vida de uma pessoa. Segundo Cameli *et* al. (2023) os quintais agroflorestais desempenham um papel crucial na conservação da agrobiodiversidade e são considerados um dos sistemas produtivos mais significativos devido à sua produção intensiva, oferecendo uma ampla variedade de produtos para uso local e melhorando a qualidade de vida das comunidades, além de proporcionar benefícios ecológicos, conforto ambiental e oportunidades de recreação para as famílias.

Os resultados de Gomes *et al*. (2024) mostram que o quintal foi indicado pelos mantenedores, principalmente, como um espaço de: (i) valor espiritual e religioso; (ii) saúde física e mental; (iii) beleza cênica; (iv) recreação; (v) ciclagem de nutrientes; (vi) regulação climática; (vii) regulação de doenças e pragas no sistema; (viii) provisão de alimentos e recursos medicinais.

Conforme a Figura 2, o componente animal do quintal agroflorestal é composto por galinhas (*Gallus gallus domesticus*) e patos (*Anas platyrhynchos domesticus*). Esses animais fornecem informações relevantes sobre a diversidade de espécies que habitam o ambiente, revelando como utilizam diferentes partes do quintal para alimentação, abrigo e reprodução, além de serem influenciados pelas práticas de jardinagem adotadas. De

acordo com os mantenedores do quintal, as primeiras galinhas e patos foram doados ainda pequenos por uma vizinha, e desde então foram se multiplicando. As últimas gerações estão no quintal há aproximadamente 1 ano.

Figura 2 - Componente animal do quintal estudado: criação de patos e galinhas.



Fonte: Acervo dos autores (2024).

A criação de galináceos no quintal é predominante. Os autores Moura *et al*. (2021) realizaram estudo em em dez quintais agroflorestais, localizados no município de Igarapé-Açu, Pará, e constataram que a criação de aves é uma prática comum entre as famílias rurais, sendo frequentemente comercializadas na própria comunidade, que complementam a renda familiar. Além disso, os autores supracitados pontuam que as aves são a principal fonte de autoconsumo, seguidas pela criação de peixes e porcos.

Segundo Matos Filho *et al*. (2021), na comunidade São Tomé, no estado do Amapá, essa realidade também se faz presente. Em 61,54% dos quintais estudados, os animais são criados principalmente para consumo, e, em alguns casos, para comercialização, com o intuito de gerar renda. Os animais criados nos quintais incluem galinhas (61,54% dos quintais), patos (23,08%), porcos (23,08%), perus (7,69%) e bois (15,38%).

Nobre *et al*. (2021) afirmam que os quintais configuram-se como uma tecnologia social que permite a combinação de espécies alimentícias, florestais e medicinais, associada à criação de pequenos animais em espaços adjacentes às residências. Os mesmos pontuam que os resultados dessa produção destinam-se especialmente ao autoconsumo, à distribuição para outras famílias do assentamento e à comercialização do excedente.

Segundo estudo realizado por Pimentel *et al*. (2023), foi identificado a presença de animais em 92,6% das propriedades estudadas, e dentre os animais criados, estão:

cavalos, vacas, patos, gansos, porcos, ovelhas, cabras, coelhos e aves, com destaque para as aves que ocorreram em aproximadamente 84% dos quintais, criadas em galinheiros ou soltas. Diante disso, os animais encontrados no quintal revelam a diversidade e interação dinâmica entre a vida selvagem e o ambiente residencial. Identificar espécies como aves, mamíferos, répteis e insetos proporciona visões sobre seu papel na ecologia urbana, incluindo polinização, controle de pragas e manutenção do equilíbrio ecológico.

No QAF estudado, há uma casa de farinha (Figura 3) utilizada pelos mantenedores, que revela aspectos históricos e culturais significativos. Essa construção reflete práticas tradicionais de processamento de mandioca, fornecendo informações sobre a vida doméstica e agrícola tradicional da região. Além disso, a presença da casa de farinha pode impactar positivamente a conservação do patrimônio cultural, a educação pública e o turismo local, destacando a importância de sua preservação para as futuras gerações.

Figura 2 - Casa de farinha: A) Torreção da farinha de mandioca; B) Beiju de goma sendo adiocionado na folha de bananeira; C) Beiju pronto; D) Tapioquinha.



Fonte: Acervo dos autores (2024).

O espaço da casa de farinha não apenas sustenta a segurança alimentar e oferece uma fonte de renda familiar, mas também preserva a cultura local e serve como ferramenta educacional para transmitir conhecimentos ancestrais às gerações futuras. Oliveira e

Maximiano (2022) ressaltaram a importância de valorizar as casas de farinha como espaços de expressão da cultura local, uma vez que funcionam como escolas vivas, pequenos museus e locais de (re)produção da cultura, sendo, portanto, espaços de conhecimento. Além disso, Elias *et al.* (2020) afirmaram que a prática cultural da produção de farinha desempenha um papel essencial na preservação genética das variedades crioulas de mandioca da comunidade, contribuindo também para o autoconsumo, já que os agricultores mantêm essas variedades por dependerem delas para atender suas necessidades e demandas.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo no quintal agroflorestal da família Alves, município de Tonantins, microrregião Alto Solimões, Amazonas, revelou a identificação de 34 espécies em sua composição vegetal, entre hortaliças, frutíferas, medicinais, até mesmo PANCs, além de galináceos, que são fonte de alimento para a família. Contatou-se que a biodiversidade, animal e vegetal, encontrada no quintal favorece a segurança alimentar e nuticional da família mantenedora.

No QAF estudado, também foi identificado que há uma casa de farinha, a qual é constantemente utilizada pelos mantenedores para a produção, que compõe o aporte nutricional da família, além de que revela aspectos históricos e culturais significativos, uma vez que são realizadas práticas tradicionais de processamento de mandioca, evidenciando certa preservação do modo de vida doméstica e agrícola tradicional da região.

Isso mostra que as diferentes formas de utilização da agrobiodiversidade no quintal agroflorestal estão interligadas à cultura alimentar e nutricional amazônida, mostrando que a diversidade de plantas e animais, tanto atende às necessidades alimentares da família Alves, quanto contribui para a preservação de tradições e saberes locais, transmitidos às novas gerações. Fato, esse, que evidencia também o vínculo das práticas agrícolas com a cultura alimentar da região.

Com isso, o estudo atingiu seu objetivo, visto que foi realizado o inventário da agrobiodiversidade em um quintal agroflorestal biodiverso no município de Tonantins - Amazonas, Amazônia Brasileira, proposto, bem como revelou importantes resultados, reforçando a importância que tem o quintal agroflorestal para a conservação da agrobiodiversidade e para a continuidade das tradições alimentares amazônicas, especialmente no Alto Solimões.

AGRADECIMENTOS

À família Alves pela disponibilidade em participar da pesquisa. À Universidade Federal do Amazonas (UFAM), por meio do Instituto de Natureza e Cultura (INC), especificamente ao curso de Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente. Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC/UFAM.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. C. *et al*. Sistemas agroflorestais biodiversos: segurança alimentar e bem-estar às famílias agricultoras. **Revista GeoPantanal**, v. 14, n. 26, p. 75-94, 2019.

CAMELI, L. R. *et al*. Diversidade de quintais agroflorestais no município de Porto Walter, estado do Acre, Brasil. **Contribuciones a las ciencias sociales**, v. 16, n. 10, p. 24301-24320, 2023.

COSTA, D. M. C.; PAULETTO, D. Importância dos sistemas agroflorestais na composição de renda de agricultores familiares: estudo de caso no município de Belterra, Pará. **Nativa**, v. 9, n. 1, p. 92-99, 2021.

COSTA, F. S.; MELO, G. S.; SILVA, L. C. Sustentabilidade da agricultura familiar na região Sul do Amazonas: o caso da comunidade Alto Crato (Humaitá-AM). **Acta Scientiarum: Human & Social Sciences**, v. 45, n. 1, 2023.

CRUZ, J. F. *et al*. Caracterização de um quintal agroflorestal no município de Cruzeiro do Sul, AC. Revista do Instituto Florestal, v. 31, n. 2, p. 93-107, 2019.

DAMACENO, J. B. D.; LOBATO, A. C. N. Caracterização de um quintal agroflorestal na Amazônia Central, Brasil. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 6, n. 12, p. 163-173, 2019.

DARDENGO, J. F. E. *et al*. Agrobiodiversidade em quintais agroflorestais no norte de Mato Grosso. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 1, p. 2578-2593, 2022.

DE BOEF, W. S.; THIJSSEN, M. T. **Ferramentas participativas no trabalho com cultivos, variedades e sementes**: Um guia para profissionais que trabalham com abordagens participativas no manejo da agrobiodiversidade, no melhoramento de cultivos e no desenvolvimento do setor de sementes. Wageningen: Wageningen International, 2007. 87p.

DIAS, O. C. *et al*. Quintais Agroflorestais Amazônicos: o protagonismo das mulheres quilombolas no Baixo Tocantins, PA. **Desenvolvimento Rural Interdisciplinar**, v. 3, n. 1, p. 46-73, 2020.

ELIAS, N. C. *et al*. Caracterização do processo de produção da farinha de mandioca na comunidade quilombola Santa Rosa no município de Itapecuru-Mirim Maranhão. In: OLIVEIRA, R. J. (org.). **Extensão rural em foco**: apoio à agricultura familiar, empreendedorismo e inovação. Guarujá, SP: Editora Científica Digital, 2020. p. 151-156.

GEILFUS, F. **80 herramientas para el desarrollo participativo**: Diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. San José, Costa Rica: Ed. C.R.: IICA, 2002.

GOMES, A. S. *et al*. Agrobiodiversidade em Quintais Agroflorestais (QAFs) Urbanos em Benjamin Constant - AM, Amazônia brasileira. **Contribuciones a las ciencias sociales**, v. 17, n. 3, p. e5997-e5997, 2024.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MATOS FILHO, J. R. *et al*. Quintais agroflorestais em uma comunidade rural no vale do Rio Araguari, Amazônia Oriental. **Revista Ibero Americana de Ciências Ambientais**, v. 12, n. 3, p. 47-62, 2021.

MOURA, R. R. O. *et al*. Quintais agroflorestais: estrutura, composição e organização socioprodutiva. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 16, n. 1, p. 60-72, 2021.

NASCIMENTO, A. K. M.; CRISTOVÃO, E. E. M.; RAYOL, B. P. Estrutura e composição florística de quintais agroflorestais de uma comunidade rural (Moju, Pará). **Revista conexão na Amazônia**, v. 2, n. 3, p. 28-39, 2021.

NOBRE, F. É. C. *et al*. Potencialidades e caracterização da produção agrícola familiar: uma análise a partir dos quintais produtivos. **Retratos de Assentamentos**, v. 24, n. 2, p. 179-203, 2021.

OLIVEIRA, E. S.; MAXIMIANO, C. A. Casa de farinha na Cidade de Lábrea/AM: práticas tradicionais, diálogos e convergência entre o rural e o urbano. **Das Amazônias**, v. 5, n. 01, p. 32-41, 2022.

PEREIRA, A. G. *et al*. Plantas com potencial medicinal em quintais agroflorestais: diversidade entre comunidades rurais do Portal da Amazônia-Mato Grosso, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e59010615713-e59010615713, 2021.

PIMENTEL, N. G. L. *et al*. Quintais agroflorestais em Mossoró, Rio Grande do Norte. **Pesquisa Florestal Brasileira**, v. 43, 2023.

REBÊLO, A. G. M. *et al*. Quintais agroflorestais urbanos em Belterra, PA: importância ecológica e econômica. **Terceira Margem Amazônia**, v. 4, n. 12, 2019.

ROZENDO, M. F. *et al*. Agrobiodiversidade em quintais agroflorestais indígenas Tikuna no município de Benjamim Constant-AM, fronteira Brasil-Peru-Colômbia. **Contribuciones a las ciencias sociales**, v. 17, n. 8, p. e9373-e9373, 2024.

SANTOS, K. F. *et al*. Composição florística dos quintais agroflorestais do assentamento São Francisco, município de Canutama-AM. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 10, n. 3, p. 131-153, 2021.

SANTOS, W. M. *et al*. Sistema agroflorestal na agricultura familiar. **Revista UFG**, v. 20, 2020.

SILVA, A. F. *et al*. Caracterização de quintais agroflorestais em aldeias indígenas na Reserva Extrativista Tapajós Arapiuns, Santarém, Pará. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 2, 2020.

SILVA, J. L. A. *et al*. Caracterização e estrutura de quintais agroflorestais na Comunidade Piranhas Velha no Município de São José de Piranhas, Estado da Paraíba, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 6, n. 14, p. 677-695, 2019.

STRATE, M. F. *et al*. Sistemas agroflorestais: agrobiodiversidade, soberania, segurança alimentar e nutricional na promoção de saúde frente a pandemia da Covid 19. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 4, 2020.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZAMBONIM, F. M. *et al*. Sistemas agroflorestais de produção: Conceitos, princípios e aplicações em Santa Catarina. Epagri. **Boletim Técnico**, 217, n. 217, 2024.

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):





CAPÍTULO 16

AGROBIODIVERSIDADE EM QUINTAL AGROFLORESTAL NA COMUNIDADE RIBEIRINHA PROSPERIDADE I, FRONTEIRA AMAZÔNICA BRASIL-COLÔMBIA-PERU

Data de submissão: 19/10/2024 *Data de aceite: 28/12/2024*

Arilson Lopes Sales
Graduando em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant– Amazonas, Brasil)
https://orcid.org/0009-0003-8207-7529
http://lattes.cnpq.br/2003970204376953

Bruno Lima de Almeida
Graduando em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant– Amazonas, Brasil)
https://orcid.org/0009-0009-8812-0157
https://lattes.cnpq.br/7388787521233592

Moisés Felix de Carvalho Neto
Doutor em Agronomia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0001-9620-8743
http://lattes.cnpq.br/7375971468447150

Patrício Freitas de Andrade
Mestre em Educação do Campo
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura (INC)
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-6661-9020
http://lattes.cnpq.br/9573641982342074

Adelson Florêncio de Barros
Pós-doutor em Letras Língua Portuguesa
Doutor em Letras Língua Portuguesa
Universidade Federal do Amazonas _ UFAM
Benjamin Constant – AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0006-3620-0540
http://lattes.cnpq.br/8987633805772122

Leonor Farias Abreu
Doutora em Sociedade e Cultura na Amazônia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-0016-7666
http://lattes.cnpq.br/1466713720470341

RESUMO: Os quintais agroflorestais (QAFs) combinam plantios diversificados e manejo tradicional, proporcionando benefícios ecológicos, socioeconômicos e culturais. Nesses agroecossistemas, o componente animal também pode ser observado. Os QAFs promovem, de maneira geral, a segurança alimentar e nutricional, a conservação ambiental, o bem-estar das famílias e a restauração do equilíbrio biológico, sendo especialmente relevantes em regiões como o Amazonas, os quais contribuem para a subsistência e diversidade cultural das comunidades locais. Assim, o presente trabalho teve por objetivo realizar um inventário da agrobiodiversidade, animal e vegetal, associado aos serviços ecossistêmicos proporcionados por um quintal agroflorestal no Alto Solimões - Amazonas, na área da tríplice fronteira amazônica, Brasil-Colômbia-Peru. Para tanto, optou-se pelo estudo de caso de caráter exploratório, participante, autonarrativo, descritivo e qualitativo. No quintal da família Lasmar foram identificadas 32 espécies vegetais, sendo que a presença de espécies frutíferas mais evidentes. Também foi observado a presença de animais domésticos como as aves, no quintal. O quintal agroflorestal da família Lasmar, desempenha funções e serviços ecossistêmicos relevantes, principalmente, na provisão de alimentos. A diversidade de espécies botânicas não só assegura a subsistência e a segurança alimentar da família, mas também mantém vivas as tradições e saberes locais, reforçando o papel vital do quintal agroflorestal na conservação da agrobiodiversidade e das tradições alimentares amazônicas.
PALAVRAS-CHAVE: biodiversidade funcional, sistema agroflorestal, agroecologia, Alto Solimões; segurança alimentar e nutricional.

AGROBIODIVERSITY IN AN AGROFORESTRY BACKYARD IN THE PROSPERIDADE I RIVERSIDE COMMUNITY, ON THE BRAZIL-COLOMBIA-PERU AMAZON BORDER

ABSTRACT: Agroforestry backyards (BAs) combine diversified planting and traditional management, providing ecological, socio-economic and cultural benefits. In these agroecosystems, the animal component can also be observed. BAs generally promote food and nutritional security, environmental conservation, the well-being of families and the restoration of biological balance, and are especially relevant in regions such as Amazonas, where they contribute to the subsistence and cultural diversity of local communities. The aim of this study was therefore to carry out an inventory of animal and plant agrobiodiversity, associated with the ecosystem services provided by an agroforestry yard in Alto Solimões - Amazonas, in the area of the triple Amazonian border, Brazil-Colombia-Peru. To this end, we opted for an exploratory, participatory, self-narrative, descriptive and qualitative case study. In the Lasmar family's backyard, 32 plant species were identified, with the presence of fruit species being more evident. The presence of domestic animals such as birds in the yard was also observed. The Lasmar family's agroforestry yard performs important ecosystem functions and services, especially in terms of food provision. The diversity of botanical species not only ensures the family's subsistence and food security, but also keeps local traditions and knowledge alive, reinforcing the vital role of the agroforestry yard in the conservation of agrobiodiversity and Amazonian food traditions.
KEYWORDS: functional biodiversity; agroforestry system; Agroecology; Alto Solimões; food and nutrition security

AGROBIODIVERSIDAD EN UN TRASPATIO AGROFORESTAL DE LA COMUNIDAD RIBEREÑA PROSPERIDADE I, EN LA FRONTERA AMAZÓNICA BRASIL-COLOMBIA-PERÚ

RESUMEN: Los traspatios agroforestales (TAs) combinan la plantación diversificada y la gestión tradicional, proporcionando beneficios ecológicos, socioeconómicos y culturales. En estos agroecosistemas también se observa el componente animal. En general, los TAs promueven la seguridad alimentaria y nutricional, la conservación del medio ambiente, el bienestar de las familias y el restablecimiento del equilibrio biológico, y son especialmente relevantes en regiones como Amazonas, donde contribuyen a la subsistencia y a la diversidad cultural de las comunidades locales. El objetivo de este estudio fue, por lo tanto, realizar un inventario de la agrobiodiversidad animal y vegetal, asociada a los servicios ecosistémicos prestados por un patio agroforestal en Alto Solimões - Amazonas, en la zona de la triple frontera amazónica, Brasil-Colombia-Perú. Para ello, optamos por un estudio de caso exploratorio, participativo, auto-narrativo, descriptivo y cualitativo. En el patio de la familia Lasmar se identificaron 32 especies vegetales, siendo la presencia de especies frutales la más evidente. También se observó la presencia de animales domésticos como pájaros en el patio. El patio agroforestal de la familia Lasmar desempeña importantes funciones y servicios ecosistémicos, especialmente en términos de provisión de alimentos. La diversidad de especies botánicas no sólo garantiza la subsistencia y la seguridad alimentaria de la familia, sino que también mantiene vivas las tradiciones y los conocimientos locales, lo que refuerza el papel vital del patio agroforestal en la conservación de la agrobiodiversidad y las tradiciones alimentarias amazónicas.
PALABRAS CLAVE: biodiversidad funcional; sistema agroforestal; Agroecología; Alto Solimões; seguridad alimentaria y nutricional.

1.0 INTRODUÇÃO

Os quintais agroflorestais são compostos, principalmente, por espécies agrícolas e florestais, com expressiva diversidade e diferentes arranjos, sendo observado também o componente animal na perspectiva de contribuir com a soberania e segurança alimentar das famílias (Moura *et al*., 2021). Gervazio *et al*. (2022) destacam ainda que os quintais agroflorestais são uma prática milenar em várias partes do mundo e desempenham importantes papéis econômicos, culturais e de conservação da agrobiodiversidade.

Os quintais agroflorestais, de acordo com Nascimento; Cristovão; Rayol (2021), caracterizam-se pelo cultivo de espécies agrícolas e florestais, geralmente consorciadas com criações de animais, proporcionando diversos benefícios às famílias, apresentaram-se diversificados e com predominância de espécies frutíferas, o que confirma a importância desses agroecossistemas para a segurança e soberania alimentar de populações rurais da Amazônia.

De acordo com Rayol e Miranda (2019), os quintais são agroecossistemas de expressiva riqueza florística e faunística, com espécies vegetais que ocupam diferentes

estratos, demonstrando a relevância dos papéis desempenhados por esses ambientes para conservação da agrobiodiversidade.

Segundo Gomes *et al.* (2024), os quintais agroflorestais além de favorecer a segurança alimentar e nutricional dos seus mantenedores, também desempenham funções e serviços ecossistêmicos relevantes, principalmente, na provisão de alimentos e recursos medicinais, e conservam a agrobiodiversidade *in situ/on farm* de diversas espécies vegetais, nativas e cultivadas.

A agrobiodiversidade presentes nos quintais pode ser observada a partir da diversidade de espécie vegetais, animais, microrganismos, entre outros recursos biológicos presentes nesses agroecossistemas. De acordo com Rozendo *et al.* (2024), os quintais agroflorestais na região do Alto Solimões, são exemplos de locais onde podem ser conservados a agrobiodiversidade de plantas e animais, *in situ* / *on farm*.

Portanto os quintais agroflorestais desempenham um papel multifuncional importante nos ecossistemas, proporcionando benefícios ambientais, sociais e econômicos, além de contribuir para a sustentabilidade e qualidade de vida das pessoas. Pereira *et al.* (2021), sublinham que os quintais possuem um rico acervo de recursos vegetais.

A preservação da agrobiodiversidade no Alto Solimões-AM, está diretamente relacionada com as estratégias e saberes ecológicos adotadas pelas populações locais no uso e manejo do ambiente (Lopes *et al.*, 2021), incluindo-se os quintais agroflorestais. Acrescenta-se que as espécies cultivadas nos quintais são utilizadas para múltiplas finalidades, no entanto se observa que aquelas usadas na alimentação são mais frequentes.

No Estado do Amazonas, especificamente a microrregião do Alto Solimões, as famílias utilizam esses espaços prioritariamente para produzir alimentos para o próprio consumo. Nessa microrregião existe uma importante diversidade cultural, com diversos povos e línguas convivendo em comunidades situadas às margens do rio Solimões e seus afluentes, cujo ecossistemas são de terra firme ou várzea, a agricultura familiar é a que predomina entre as atividades de subsistência, oferecendo uma considerável variedade de espécies vegetais e criação de animais em seus quintais (Sanches; Billacrês, 2022).

Sabendo disso, esta pesquisa teve por objetivo realizar um inventário da agrobiodiversidade, animal e vegetal, associado aos serviços ecossistêmicos proporcionados por um quintal agroflorestal no Alto Solimões - Amazonas, na área da tríplice fronteira amazônica, Brasil-Colômbia-Peru.

2.0 MATERIAL E MÉTODOS

Esse estudo de caso foi realizado entre os meses de maio a agosto de 2024, em um quintal agroflorestal, localizado na comunidade ribeirinha Prosperidade 1, no interior do Amazonas, município de Benjamin Constant, na região norte do Brasil, mais especificamente na Microrregião do Alto Solimões, que compõe a Mesorregião do Sudoeste Amazonense. Para tanto, adotou-se as seguintes etapas.

1. ***Revisão bibliográfica*:** Inicialmente foi realizada a pesquisa bibliográfica, a qual consiste em revisão de materiais publicados sobre o tema do estudo, com base em Marcone e Lakatos (2009), utilizando a seguinte *string* de busca: [(“quintais agroflorestais” OR “quintal agroflorestal” OR “quintal produtivo” OR “quintais produtivos”) AND Amazônia AND Brasil AND (“segurança alimentar e nutricional”) AND (revisão OR mapeamento OR “estado da arte”) AND literatura]. Em seguida, com auxílio do mecanismo de busca Google Acadêmico, foi utilizada a *string* [(“quintais agroflorestais” OR “quintal agroflorestal” OR “quintal produtivo” OR “quintais produtivos”) AND Amazônia AND Brasil AND (“segurança alimentar e nutricional”)]. Destaca-se que os trabalhos acadêmicos analisados, foram, prioritariamente, dos últimos 10 anos, sem desconsiderar a literatura clássica da temática investigada. A consulta por meio do mecanismo de busca também considerou os documentos/arquivos acadêmicos com *download* disponível em domínio público, acesso gratuito e na língua vernácula, ou seja, em português.

2. ***Tipo e caráter da pesquisa*:** Estudo de caso e exploratório. De acordo com Yin (2005), dentre as várias estratégias existentes (experimento, levantamento, análise de arquivos e pesquisa histórica), esse tipo de estudo possibilita a análise de problemas complexos, utilizando-se de múltiplas técnicas de pesquisa. Na perspectiva de Yin, o estudo de caso não exige controle sobre eventos comportamentais, e focaliza acontecimentos contemporâneos, fazendo uma análise qualitativa dos dados que serão obtidos, também, permitindo, ainda, análise quantitativa. O estudo de caso também é uma investigação empírica de fenômenos contemporâneos dentro do contexto da vida real, o que se aplica a este estudo. A investigação também evidencia uma análise autonarrativa.

3. ***Metodologia e Ferramentas utilizadas na pesquisa*:** ferramentas participativas apropriadas para investigações no âmbito das ciências agrárias e ambientais (Geilfus, 2002), como: caminhada transversal, observação participante, entrevista semiestruturada, mapa do quintal, croqui, mapa mental. Para coleta de dados foram utilizados seguintes materiais: caderno de campo, caneta e lápis para anotações, cartolina para amostra do quintal em forma de croqui, notebook para formular tabelas em identificar espécies vegetais e animais e celular para registro de fotográficos. Para análise dos serviços ecossistêmicos foi utilizado como base o Marco Referencial de Serviços Ecossistêmicos da Embrapa (Ferraz *et al*., 2019).

4. ***Sujeitos da pesquisa*:** Mantenedores do quintal inventariado, os quais também foram os participantes da pesquisa. O QAF estudado também é um espaço de vinculação do pesquisador principal desta pesquisa. Reitera-se que a investigação evidencia uma análise autonarrativa.

5. ***Escolha do quintal*:** Para a escolha do quintal foram estabelecidos os seguintes critérios de inclusão:

   5.1. Quintal presente na zona rural de Benjamin Constant-AM;

   5.2. Quintal presente na Amazônia brasileira;

   5.3. Família que acessa o programa de transferência direta de renda- Bolsa Família e Aposentados.

   5.4. Família formada com mais de 3 pessoas mantenedoras do quintal;

5.5. Quintal com a presença de animal doméstico;

5.6. Quintal com presença de plantas frutíferas;

5.7. Quintal manejado há mais de 10 anos.

5.8 Espaço de vinculação do pesquisador principal da pesquisa.

6. ***Coleta de dados:*** A coleta de dados do componente vegetal foi realizada por meio de uma lista da agrobiodiversidade no quintal tendo 08 (oito) grupos de espécies botânicas como referência, além das suas funções e utilizações, a saber: Olerícolas, Frutíferas, Espécies Não-madeireiras, Condimentares, Amiláceas, Ornamental, Gramínea e Tradicional/Cultural, adaptada de De Boef; Thijssen (2007). Destaca-se que algumas espécies botânicas são classificadas de múltiplos usos. A identificação botânica foi realizada por meio de comparação com amostras pré-determinadas por especialistas botânicos, depositadas em herbários indexados, principalmente, o Reflora - Herbário Virtual (2024). Além disso, foi realizado um levantamento participativo dos serviços ecossistêmicos prestados pelo quintal investigado.

7. ***Análise dos dados*:** Os dados obtidos foram sistematizados, analisados de forma quanti-qualitativa e triangulados (Triviños, 1987). Os aspectos qualitativos descrevem a importância dos quintais para o agricultor e sua família, enquanto os quantitativos mostram em números as espécies animal e vegetal identificadas.

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A propriedade referente ao trabalho, está localizada na comunidade de Prosperidade I, em Benjamin Constant-Amazonas, a 51 km de distância da sede do município com acesso somente por via fluvial. A família já reside desde 1973, há 51 anos, fica às margens do Rio Solimões, Amazônia brasileira (Figura 1). Na residência moram quatro pessoas.

Figura 1 - Residência da Família Lasmar às margens do Rio Solimões, Comunidade Prosperidade I, Benjamin Constant-AM, Amazônia brasileira (2024).



Fonte: Acervo dos autores (2024)

De acordo com os mantenedores, o quintal da família Lasmar tem uma dimensão de 80 metros de frente por 200 metros de fundo, totalizando uma área de 16.000 m² (Figura 2).

Figura 2 – Área do quintal da Família Lasmar às margens do Rio Solimões, Comunidade Prosperidade I, Benjamin Constant-AM, Amazônia brasileira (2024).



Fonte: Google Earth, com adaptações (2024).

Foram identificadas 32 espécies vegetais, no quintal também são criados animais domésticos para o próprio consumo. O quintal inventariado apresenta uma agrobiodiversidade vegetal expressiva, conforme observado no Quadro 1. Os mantenedores do quintal cultivam várias espécies de plantas, são principalmente utilizadas na alimentação da própria família e algumas frutas são doadas para as pessoas de comunidades vizinhas ou fazem trocas.

Quadro 1 - Agrobiodiversidade vegetal, formas de propagação, potencialidades econômicas e usos, presente no quintal da Família Lasmar, Comunidade Prosperidade I, Benjamin Constant-AM (2024).

Ordem	Grupo olerícolas	Nome científico	Número de plantas	Forma de propagação	Tempo no quintal/QAF (aproximado)	Potencialidades econômicas/ Usos
	Olerícolas					
1	Pimenta-olho-de-peixe	*Capsicum chinense*	4	Semente	1 ano	Molho
2	Maxixe	*Cucumis anguria* L.	1	Semente	2 meses	Amarrado
	Gramínea					
3	Cana-de-açúcar	*Saccharum officinarum*	12	Caule	1 ano	Garapa
	Frutífera					
4	Laranja	*Citrus sinensis*	1	Sementes	45 anos	Suco
5	Carambola	*Averrhoa carambola* L.	3	Sementes	30 anos	Suco
6	Abiu	*Pouteria caimito* (Ruiz & Pav.) Radlk	10	Sementes	10 anos	Amarrado
7	Goiaba	*Pisidium quajava*	5	Sementes	15 anos	Suco
8	Graviola	*Anonna muricata*	8	Sementes	10 anos	Suco
9	Caju	*Anacardium occidentale* L.	4	Sementes	5 anos	Suco
10	Limão	*Citrus sp.*	5	Sementes	3 anos	Suco
11	Araçá	*Eugenia stipitata*	1	Sementes	10 anos	Suco
12	Sapota	*Manikara zapota* L.	6	Sementes	50 anos	Amarrado
13	Fruta-pão	*Artocarpus altilis*	1	Sementes	10 anos	Amarrado
14	Cacau	*Theobroma caca* L.	24	Sementes	3 anos	Suco
15	Manga	*Mangifera indica*	6	Mudas	35 anos	Suco
16	Banana	*Musa*	100	Ramo	5 meses	Penca
17	Cupuaçú	*Theobroma grandiflorum*	20	Sementes	20 anos	Poupa
18	Cupuí	*Teobroma subincanum*	5	Sementes	20 anos	Poupa
19	Abacate	*Persia americana*	1	Semente	15 anos	Amarrado
20	Umarí	*Poraqueiba sericea*	6	Sementes	20 anos	Amarrado
21	Bacaba	*Oenocarpus multicaulis*	80	Sementes	48 anos	Biojóia
22	Açaí	*Euterpe precatória*	100	Sementes	48 anos	Polpa e Biojóia
23	Coco	*Cocos nucifera*	8	Mudas	17 anos	Polpa
	Ornamental					
24	Croto	*Codiaeum variegatum* L.	3	Mudas	7 anos	Enfeitar
25	Jibóia	*Scindapsus aureus*	3	Mudas	10 anos	Enfeitar
26	Buquê de noiva	*Ruellia colorata*	2	Estaquias	15 anos	Enfeitar
	Não-Madeireira					
27	Castanha	*Bertholletia excelsa*	1	Semente	30 anos	Cocada
	Condimentares					
28	Urucum	*Bixa orellana L.*	4	Sementes	45 anos	Tempero
29	Açafrão	*Curcuma longa*	20	Tubérculo	2 anos	Tempero
30	Pimentão	*Capsicum sp.*	23	Sementes	3 meses	Amarrado
	Amiláceas					
31	Mandioca	*Manihot esculenta*	200	Tubérculo	5 meses	Farinha
	Tradicional/cultural					
32	Cuia	*Crescentia cujete*	4	Estaquias	48 anos	Artesanato

Fonte: Elaborada pelos autores (2024). *Frutífera também utilizado pela família como espécie ornamental.

No quintal da família Lasmar, a presença de espécies frutíferas foi mais evidente. Destaca-se que a espécie *Cocos nucifera* é considerada de uso múltiplo, pois, o fruto do coqueiro, além de ser utilizado na dieta alimentar da família também é utilizado como ornamental.

Rayol *et al.* (2023) em seu trabalho feito no município de Santarém, Pará, com o objetivo de estimar a riqueza e registrar as espécies frutíferas cultivadas em quintais de agricultura familiar, constataram que em média, foram encontradas 14 espécies frutíferas por quintal, evidenciando que o cultivo dessas espécies está fortemente associado ao suprimento da demanda por alimentos para o consumo familiar, e que a riqueza de espécies frutíferas encontrados nos quintais das famílias visitadas revela a importância desses ambientes na soberania e segurança alimentar e nutricional. Esses mesmos autores ressaltam que as espécies frutíferas se apresentam como estratégia importante para garantia da segurança e soberania alimentar de populações tradicionais.

Nessa mesma linha de raciocínio, Costa *et al*. (2023) em sua pesquisa com o objetivo de analisar os quintais produtivos das famílias da Vila de Fátima no Maranhão, a partir de princípios da agroecologia, enfatizaram que nos quintais as famílias produzem frutas, hortaliças, condimentos e criam pequenos animais domésticos (aves e suínos), voltados para o autoconsumo e com a comercialização do excedente as famílias incrementam sua renda. Nesse sentido os quintais agroflorestais, podem ser reconhecidos como um componente social de grande importância na garantia da segurança alimentar, além de oferecer remédios naturais para os mantenedores.

As espécies frutíferas que mais se destacaram em relação ao número de indivíduos foram o Açaizeiro e a Bananeira, ambos com 100 indivíduos, de acordo com a família, o açaizeiro foi umas das primeiras a serem cultivadas no quintal com 45 anos. Foi observado no quintal alguns visitantes florais, como por exemplo: abelha, melíponas, besouro, beija-flor, borboleta, outros.

Com isso, pode-se apontá-los os quintais, como espaços biodiversos por decisão de seus mantenedores, que diversificam a produção, favorecem a conservação de espécies florestais nativas e contribuem para o desenvolvimento e conservação da agrobiodiversidade na região (Souza; Oliveira; Sais, 2022).

O componente animal também foi verificado no quintal agroflorestal estudado, como pode-se observar na figura 2.

Figura 2 - Presença de componente animal, destacando-se as aves, no quintal da Família Lasmar, Comunidade Prosperidade I, Benjamin Constant-AM (2024).



Fonte: Acervo dos autores (2024).

A família Lasmar, maneja em seu quintal, uma espécie de animal doméstico: galinha (*Gallus gallus domesticus*) usado apenas para alimentação da família. De acordo com a família, as primeiras galinhas foram compradas, desde então foram se multiplicando, as últimas gerações estão no quintal aproximadamente 2 anos. É possível evidenciar que tradicionalmente as famílias do Alto Solimões criam galinhas em seus quintais em sua maioria para o próprio consumo.

Marques *et al* (2023) observaram a diversidade de espécies dos quintais e a integração com pequenas criações de animais. Essas práticas de diversificação de espécies, além de contribuir para a segurança alimentar e estabilidade financeira das famílias, gera maior sustentabilidade nos agroecossistemas.

Durante a condução do presente estudo, foram observados e registrados os benefícios ecossistêmicos fornecidos pelo quintal agroflorestal investigado, na visão dos mantenedores, conforme a Quadro 2.

Quadro 2 - Serviços ecossistêmicos proporcionados pelo quintal, de acordo com os mantenedores do quintal da Família Lasmar, na Comunidade Prosperidade I, Benjamin Constant-AM (2024).

Serviços Ecossistêmicos do Quintal Agroflorestal da Família Lasmar		
Cultural	Saúde física e mental	Sim
	Recreação e ecoturismo	Sim
	Beleza cênica	Sim
	Valores espirituais e religiosos	Sim
Suporte	Ciclagem de nutrientes	Sim
	Fotossíntese	Sim
	Formação do solo	Sim
Regulação	Regulação da qualidade do ar	Sim
	Regulação climática	Sim
	Regulação da água	Sim
	Regulação da erosão	Sim
	Purificação da água e tratamento de resíduos	Sim
	Regulação de doenças e pragas	Sim
	Polinização	Sim
	Moderação de eventos extremos	Sim
Provisão	Comida	Sim
	Matéria prima	Sim
	Recursos medicinais	Sim
	Água potável	Sim

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Um dos principais serviços ecossistêmicos do quintal inventariado, relacionado a provisão, é garantir comida para a família. Gomes *et al*. (2024), ao investigar quintais agroflorestais em Benjamin Constant-AM, também verificaram que os mantenedoras dos quintais destacaram que os serviços ecossistêmicos em relação aos aspectos culturais, de suporte, regulação e provisão são essenciais, sendo a disponibilidade de alimentos medular para segurança alimentar e nutricional das famílias. Rozendo *et al*. (2024) constataram que os quintais estudados no Alto Solimões são responsáveis por funções e serviços ecossistêmicos relevantes, principalmente, na provisão de alimentos e regulação climática.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A agrobiodiversidade vegetal e a ocorrência de animais domésticos, identificados no quintal agroflorestal da família Lasmar, revelam a importância desse agroecossistema para segurança alimentar e nutricional dos seus mantenedores e na conservação dos recursos genéticos *in situ*/*on farm*.

Os diferentes usos da agrobiodiversidade no quintal estão intimamente ligados à cultura alimentar amazônida. A diversidade de plantas e animais manejados não só atende às necessidades alimentares da família, mas também preserva tradições e saberes locais

que têm sido passados de geração para geração. Esse vínculo entre práticas agrícolas e cultura alimentar reforça a importância do quintal agroflorestal como um espaço vital para a conservação da agrobiodiversidade e para a continuidade das tradições alimentares amazônicas.

O QAF investigado desempenha serviços ecossistêmicos de provisão, cultural, suporte e regulação relevantes, considerados pela família participante desta pesquisa, sobretudo na provisão de alimentos.

Considerando a importância dos quintais agroflorestais, sobretudo para as comunidades ribeirinhas da fronteira amazônica Brasil-Peu-Colômbia, incentiva-se mais estudos na perspectiva de potencializar o conhecimento sobre esses agroecossistemas de significativa relevância socioambiental, produtiva e cultural.

AGRADECIMENTOS

À família Lasmar, por conceder a realização da pesquisa em sua propriedade. À Universidade Federal do Amazonas (UFAM), por meio do Instituto de Natureza e Cultura (INC), especificamente ao curso de Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente. Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC/UFAM.

REFERÊNCIAS

ALVES, Jerusa Cariaga, *et al*. Sistemas agroflorestais biodiversos: segurança alimentar e bem-estar às famílias agricultoras. **Revista GeoPantanal**, 2019, vol. 14, n. 26, p. 75-94.

CAMARGO, Gisele Mendoça *et al*. Sistemas agroflorestais biodiversos: uma alternativa para pequenas propriedades rurais. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 15, n. 1, 2019.

COSTA, Heidjane Barbosa *et al*. Diagnóstico dos quintais produtivos no assentamento Nossa Senhora de Fátima-Sapucaia, município de Coelho Neto-MA. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 4, n. 2, p. e422682-e422682, 2023.

DE BOEF, W. S.; THIJSSEN, M. T. **Ferramentas participativas no trabalho com cultivos, variedades e sementes**: Um guia para profissionais que trabalham com abordagens participativas no manejo da agrobiodiversidade, no melhoramento de cultivos e no desenvolvimento do setor de sementes. Wageningen: Wageningen International, 2007. 87p.

FERRAZ, Rodrigo Peçanha Demonte et al. Marco referencial em serviços ecossistêmicos. **Brasília, DF: Embrapa**, v. 160, 2019.

GERVAZIO, Wagner et al. Quintais agroflorestais urbanos no sul da Amazônia: os guardiões da agrobiodiversidade?. **Ciência Florestal**, v. 32, p. 163-186, 2022.

GEILFUS, F. **80 herramientas para el desarrollo participativo: Diagnóstico,planificación, monitoreo, evaluación**. San José,Costa Rica: Ed. C.R.: IICA, 2002.

GOMES, A. dos S., Carvalho Neto, M. F. de, Andrade, P. F. de, Souza, D. L. de, Miléo, L. de J., & Silva, A. I. C. da. (2024). Agrobiodiversidade em Quintais Agroflorestais (QAFs) urbanos em Benjamin Constant-AM, Amazônia brasileira. ***Contribuciones A Las Ciencias Sociales***, *17*(3), e5997. https://doi.org/10.55905/revconv.17n.3-302.

LOPES, M. C.; NODA, H.; FERMIN, M. E. N. Os sistemas de manejo dos agroecossistemas do Alto Solimões-Amazonas e sua influência na fertilidade dos solos. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 8, p. e9310816763-e9310816763, 2021.

MARQUES, Carolina Soares *et al*. Caracterização físico-química de frutos de abiu (*pouteria caimito*) coletados em quintais agroflorestais de Roraima. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 18, n. 2, p. 42-61, 2023.

MOURA, R. R. O. et al. Quintais Agroflorestais: Estrutura, Composição E Organização Socioprodutiva: Estrutura, Composição E Organização Socioprodutiva**. Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 16, n. 1, p. 60-72, 2021.

NASCIMENTO, Ana Kethlen Menezes do; CRISTOVÃO, Eduarda Emilia Magalhães; RAYOL, Breno Pinto. Estrutura e composição florística de quintais agroflorestais de uma comunidade rural (Moju, Pará). **Revista conexão na Amazônia**, v. 3, n. 2, p. 28-39, 2021.

PEREIRA, A. G. et al. Plantas com potencial medicinal em quintais agroflorestais: diversidade entre comunidades rurais do Portal da Amazônia-Mato Grosso, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e59010615713-e59010615713, 2021.

PIMENTEL, Nathália Gabriele Lopes *et al*. Quintais agroflorestais em Mossoró, Rio Grande do Norte. **Pesquisa Florestal Brasileira**, v. 43, 2023.

RAYOL, B. P.; MIRANDA, I. S. Quintais agroflorestais na Amazônia Central: caracterização, importância social e agrobiodiversidade. **Ciência Florestal**, v. 29, p. 1614-1629, 2019.

RAYOL, Yasmin; CRISTOVÃO, Eduarda Emilia Magalhães; ROMANO, Maria Lita Padinha Correa. Levantamento das espécies frutíferas em áreas de agricultura familiar no município de Santarém, Pará. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, v. 22, n. 2, p. 268-273, 2023.

Reflora - Herbário Virtual. Disponível em: https://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/herbarioVirtual/ Acesso em 22/08/2024.

ROZENDO, M. F., Carvalho Neto, M. F. de, Souza, D. L. de, Andrade , P. F. de, Miléo, L. de J., & Silva, A. I. C. da. (2024). Agrobiodiversidade em quintais agroflorestais indígenas Tikuna no município de Benjamim Constant - AM, fronteira Brasil-Peru-Colômbia. ***Contribuciones A Las Ciencias Sociales***, *17*(8), e9373. https://doi.org/10.55905/revconv.17n.8-175.

SANCHES, Brian Angelo Sandoval; BILLACRÊS, Máximo Alfonso Rodrigues. Conhecimentos tradicionais e agrobiodiversidade Kokama: o caso da comunidade indígena Kokama Sapotal-Tabatinga-Amazonas. **Revista Verde Grande: Geografia e Interdisciplinaridade**, 2022, vol. 4, no 02, p. 24-39.

SOUZA, Valdânia da Conceição de; DE OLIVEIRA, Renata Evangelista; SAIS, Adriana Cavalieri. Agro e biodiversidade na agricultura familiar: potencial de diversificação e conservação em paisagens desmatadas na Amazônia. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 60, 2022.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: pesquisa qualitativa em educação**. 1. ed. São Paulo: Atlas. 1987, 173p.

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):





QUINTAL AGROFLORESTAL BIODIVERSO NO MUNICÍPIO DE AMATURÁ, ALTO SOLIMÕES, AMAZONAS

Data de submissão: 19/10/2024 *Data de aceite: 28/12/2024*

Alexandre Franco Nunes
Licenciado em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0000-2552-8635
http://lattes.cnpq.br/0670911479030630

Bruno Lima de Almeida
Graduando em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant– Amazonas, Brasil)
https://orcid.org/0009-0009-8812-0157
https://lattes.cnpq.br/7388787521233592

Moisés Felix de Carvalho Neto
Doutor em Agronomia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0001-9620-8743
http://lattes.cnpq.br/7375971468447150

Patrício Freitas de Andrade
Mestre em Educação do Campo
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura (INC)
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-6661-9020
http://lattes.cnpq.br/9573641982342074

Adelson Florêncio de Barros
Pós-doutor em Letras Língua Portuguesa
Doutor em Letras Língua Portuguesa
Universidade Federal do Amazonas _ UFAM
Benjamin Constant – AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0006-3620-0540
http://lattes.cnpq.br/8987633805772122

Leonor Farias Abreu
Doutora em Sociedade e Cultura na Amazônia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-0016-7666
http://lattes.cnpq.br/1466713720470341

RESUMO: Os quintais agroflorestais (QAFs) podem ser caracterizados como agroecossistemas onde são cultivadas diferentes espécies vegetais e manejados animais domésticos de forma consorciada no entorno das residências. Os QAFs estão presentes nas áreas urbanas, periurbanas e/ou rurais e contribuem significativamente para segurança alimentar e nutricional (SAN) dos seus mantenedores, além de favorecer a conservação *in situ/on farm* da agrobiodiversidade local. Além disso, os QAFs desempenham funções ecossistêmicas de relevância socioambiental, bem como podem ser considerados espaços de vinculação afetiva e agroecossistemas com potencial econômico para geração de renda das famílias a partir da venda de produtos excedentes ao consumo por meio de circuitos curtos de comercialização. Esse tipo de sistema é muito comum na Amazônia, sendo conduzido a partir de saberes tradicionais e das racionalidades das populações amazônidas. Diante do exposto, esta investigação teve como objetivo realizar um levantamento da agrobiodiversidade, vegetal e animal, em um quintal agroflorestal no município de Amaturá-AM, localizado na região do Alto Solimões, na Amazônia Brasileira. Para tanto, optou-se pelo estudo de caso como estratégia metodológica. Verificou-se que a agrobiodiversidade do quintal foi representada por espécies olerícolas, frutíferas e medicinais, além da criação de alguns animais. Ademais, observou-se que o quintal investigado contribui para SAN da família com a disponibilidade de uma diversidade de alimentos de origem vegetal e animal durante todo o ano.
PALAVRAS-CHAVE: Alto Solimões, segurança alimentar e nutricional, sistema agroflorestal, sustentabilidade.

BIODIVERSE AGROFORESTRY BACKYARD IN THE MUNICIPALITY OF AMATURÁ, ALTO SOLIMÕES, AMAZONAS STATE

ABSTRACT: Agroforestry backyards (ABs) can be characterised as agroecosystems where different plant species are grown and domestic animals are managed in a consortium around homes. ABs are present in urban, peri-urban and/or rural areas and contribute significantly to the food and nutrition security (FNS) of their maintainers, as well as favouring the in situ/on farm conservation of local agrobiodiversity. In addition, ABs perform ecosystem functions of socio-environmental relevance, as well as being spaces of emotional attachment and agro-ecosystems with economic potential for generating income for families through the sale of products surplus to consumption via short marketing circuits. This type of system is very common in the Amazon and is based on the traditional knowledge and rationalities of Amazonian populations. In view of the above, the aim of this research was to carry out a survey of plant and animal agrobiodiversity in an agroforestry yard in the municipality of Amaturá-AM, located in the Alto Solimões region of the Brazilian Amazon. To this end, a case study was chosen as the methodological strategy. It was found that the agro-biodiversity of the yard was represented by vegetable, fruit and medicinal species, as well as the breeding of some animals. Furthermore, it was observed that the backyard under investigation contributes to the family's FNS with the availability of a diversity of food of plant and animal origin all year round.
KEYWORDS: Alto Solimões, food and nutrition security, agroforestry system, sustainability.

PATIO AGROFORESTAL BIODIVERSO EN EL MUNICIPIO DE AMATURÁ, ALTO SOLIMÕES, ESTADO DE AMAZONAS

RESUMEN: Los patios traseros agroforestales (PAs) pueden caracterizarse como agroecosistemas en los que se cultivan diferentes especies vegetales y se gestionan animales domésticos en consorcio alrededor de las viviendas. Los PAs están presentes en zonas urbanas, periurbanas y/o rurales y contribuyen significativamente a la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) de quienes los mantienen, además de favorecer la conservación *in situ/ on farm* de la agrobiodiversidad local. Además, las PAs cumplen funciones ecosistémicas de relevancia socioambiental, además de ser espacios de vinculación afectiva y agroecosistemas con potencial económico para generar ingresos a las familias a través de la venta de productos excedentes al consumo mediante circuitos cortos de comercialización. Este tipo de sistema es muy común en la Amazonia y se basa en los conocimientos y racionalidades tradicionales de las poblaciones amazónicas. Teniendo en cuenta lo anterior, el objetivo de esta investigación fue realizar un relevamiento de la agrobiodiversidad vegetal y animal en un patio agroforestal del municipio de Amaturá-AM, ubicado en la región del Alto Solimões, en la Amazonia brasileña. Para ello, se optó por un estudio de caso como estrategia metodológica. Se constató que la agrobiodiversidad del traspatio estaba representada por especies hortícolas, frutales y medicinales, así como por la cría de algunos animales. Además, se observó que el traspatio investigado contribuye a la SAN de la familia con la disponibilidad de una diversidad de alimentos de origen vegetal y animal durante todo el año..
PALABRAS CLAVE: Alto Solimões, seguridad alimentaria y nutricional, sistema agroforestal, sostenibilidad.

1.0 INTRODUÇÃO

Os quintais agroflorestais (QAFs) representam um tipo específico de Sistema Agroflorestal (SAF), caracterizado pela coexistência de diversas espécies vegetais e animais em espaços próximos às residências dos seus mantenedores. Esses sistemas são adaptados às características espaciais e temporais das famílias que os utilizam, sendo amplamente praticados em regiões tropicais, tanto em zonas rurais, quanto periurbanas e urbanas (Nascimento, Cristovão e Rayol, 2021). A proximidade com as moradias e a diversidade de espécies que os compõem conferem aos QAFs um papel singular na promoção da sustentabilidade local.

Os SAFs, em suas variadas formas, mimetizam os ecossistemas naturais por meio da alta biodiversidade que os caracteriza, formando agroecossistemas complexos e dinâmicos. Tais sistemas permitem interações ecológicas ricas, envolvendo fauna, microorganismos, plantas nativas e cultivadas, além de outras espécies biológicas, o que favorece a resiliência ecológica e a sustentabilidade (Rebêlo et al., 2019). Dentre as diferentes modalidades de SAFs, os quintais agroflorestais se destacam por sua importância ecológica, social e econômica, oferecendo produtos que sustentam as famílias e promovem interações comunitárias.

No contexto da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), as agroflorestas têm se mostrado essenciais, especialmente para as famílias amazônicas, tanto no campo quanto nas cidades. Além de contribuírem para a geração de renda, as agroflorestas mantêm serviços ecossistêmicos cruciais, promovendo a conservação da agrobiodiversidade in situ e on farm (Camargo et al., 2019). Esses sistemas são frequentemente apontados como práticas agrícolas sustentáveis, contribuindo significativamente para a melhoria ambiental e conservação de recursos.

Os quintais agroflorestais, como sistemas tradicionais de uso da terra, destacam-se por sua relevância na preservação da biodiversidade e no suporte às comunidades locais. Eles são caracterizados por pequenas áreas de terra adjacentes às residências, onde famílias cultivam plantas e criam animais para seu sustento (Silva et al., 2017). Tradicionalmente, esses quintais mantêm uma rica diversidade de espécies alimentícias, além de contribuírem para a preservação da agrobiodiversidade regional (Moraes et al., 2022).

A agrobiodiversidade, conforme definida por Santilli (2009), abrange a diversidade de recursos genéticos e espécies utilizadas para alimentação, forragem, fibra, combustível e fins terapêuticos, além das espécies não colhidas que desempenham papéis essenciais nos agroecossistemas, como microorganismos, polinizadores e predadores. Essa diversidade inclui também as práticas culturais e tecnológicas associadas aos sistemas agroecológicos.

Trevisan et al. (2019) enfatizam que a estrutura ecológica e sociocultural dos quintais agroflorestais varia significativamente, dependendo do manejo e arranjos espaciais. Em locais onde o espaçamento entre as plantas é reduzido, a seleção de indivíduos mais adaptados ao ambiente local desempenha um papel fundamental na domesticação de espécies e no aumento da produtividade, visando, em muitos casos, a comercialização dos excedentes.

No contexto do Alto Solimões, Amazonas, os quintais agroflorestais são comuns em áreas próximas às residências. Esses espaços multifuncionais servem como fonte de alimentação diária e lazer familiar, além de fornecerem sombra e locais de convivência. No entanto, apesar de sua relevância cultural e ecológica, os quintais agroflorestais muitas vezes não recebem a devida atenção acadêmica ou políticas que reconheçam sua importância para as comunidades locais.

A principal função desses quintais na vida das famílias amazônicas é a produção de alimentos para o autoconsumo. No entanto, outros usos também são frequentes, como a criação de sombra para moradias e animais, a realização de encontros sociais e a valorização das moradias por meio da presença de espécies frutíferas e florestais (Brandão, 2004).

Diante o exposto, esta investigação teve como objetivo realizar um levantamento da agrobiodiversidade, vegetal e animal, em um quintal agroflorestal no município de Amaturá-AM, localizado na região do Alto Solimões, na Amazônia Brasileira.

2.0 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo de caso foi realizado entre os meses de setembro de 2022 e outubro de 2024, em um quintal agroflorestal localizado no município de Amaturá, estado do Amazonas, na Amazônia brasileira. Amaturá está situado na Mesorregião do Sudoeste Amazonense e na Microrregião do Alto Solimões, a oeste de Manaus, a uma distância de aproximadamente 1.072 quilômetros. As coordenadas geográficas do município são: Latitude 3° 21' 52'' Sul e Longitude 68° 11' 55'' Oeste.

O município de Amaturá, por sua localização e características socioambientais, é um cenário propício para estudos de agrobiodiversidade em quintais agroflorestais, o que motivou a escolha desta área de estudo. As etapas metodológicas seguidas para a realização desta pesquisa foram as seguintes:

I. **Revisão Bibliográfica**: Inicialmente, realizou-se uma revisão de literatura abrangente, utilizando materiais diversos, como documentos oficiais, teses, dissertações, artigos científicos e periódicos especializados, conforme recomendado por Marcone e Lakatos (2009). Essa etapa fundamentou teoricamente o estudo e permitiu a contextualização das práticas agroflorestais na região.

II. **Tipo e Caráter da Pesquisa:** O estudo adotou uma abordagem de estudo de caso, com caráter exploratório. Segundo Yin (2005), essa estratégia é apropriada para a análise de problemas complexos, utilizando múltiplas técnicas de pesquisa. O estudo de caso é especialmente adequado quando o controle sobre eventos comportamentais não é necessário, focando em acontecimentos contemporâneos e permitindo tanto análises qualitativas quanto quantitativas dos dados obtidos. Trata-se de uma investigação empírica que busca compreender fenômenos contemporâneos dentro de seus contextos de vida real.

III. **Ferramentas Utilizadas na Pesquisa:** Foram aplicadas ferramentas participativas apropriadas para investigações no campo das ciências agrárias e ambientais, conforme descrito por Geilfus (2002).

IV. **Coleta de Dados:** A coleta de dados foi realizada por meio de uma listagem da agrobiodiversidade presente no quintal agroflorestal estudado. Foram identificadas as principais categorias de espécies: olerícolas, frutíferas, medicinais, entre outras, e pequenos animais domésticos, de acordo com a metodologia proposta por De Boef e Thijssen (2007). Essa categorização facilitou a organização dos dados e a análise subsequente.

V. **Análise dos Dados:** Os dados obtidos foram sistematizados e analisados utilizando abordagens quanti-qualitativas, com triangulação dos resultados, conforme sugerido por Triviños (2007). A análise qualitativa descreveu a importância do quintal agroflorestal para a família mantenedora, destacando suas funções sociais e culturais, enquanto a análise quantitativa quantificou as espécies animais e vegetais identificadas, proporcionando uma visão detalhada da diversidade presente no quintal.

As etapas metodológicas descritas permitiram uma análise abrangente e detalhada da agrobiodiversidade presente no quintal investigado. A combinação de abordagens qualitativas e quantitativas, bem como o uso de ferramentas participativas, assegurou uma compreensão aprofundada tanto das dinâmicas ecológicas quanto da relevância sociocultural desse espaço. Dessa forma, o estudo não apenas sistematiza a diversidade biológica presente, mas também evidencia as interações entre o quintal e o modo de vida das famílias, proporcionando dados sólidos para a discussão dos resultados e contribuindo significativamente para esse campo de estudo na Amazônia.

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os quintais agroflorestais (QAFs) na região do Alto Solimões são extensões naturais das casas, onde diversas espécies vegetais e animais são cultivadas e manejadas ao longo do tempo. No quintal estudado, observou-se que os mantenedores introduziram gradualmente diferentes espécies, refletindo um processo contínuo de adaptação e seleção das plantas. Originalmente, o espaço onde o quintal se localiza fazia parte de uma área rural, mas com a expansão urbana do município de Amaturá, ele foi incorporado à zona urbana. Rayol e Rayol (2021) afirmam que os QAFs tem a capacidade de manterem sua função ecológica e produtiva, mesmo em áreas urbanizadas, contribuindo para a conservação da agrobiodiversidade em contextos urbanos.

Esses quintais produtivos, contribuem não apenas para a complementação da renda, mas, principalmente, para a oferta de alimentos frescos e diversificados aos seus mantenedores. Nas pequenas localidades da Amazônia, é comum encontrar árvores frutíferas e pequenas produções agrícolas ao redor das casas, demonstrando o papel fundamental desses espaços para a segurança alimentar local (Santos, Correa e Shinaigg, 2019). Assim, além de fornecer alimentos, os quintais agroflorestais funcionam como espaços de interação comunitária e social.

Os resultados indicam que, além de sua função produtiva, os QAFs são importantes locais de preservação de espécies nativas e cultivadas, funcionando como repositórios de conhecimento agroecológico tradicional.

A organização do trabalho dentro dos quintais é, em geral, uma atividade familiar, com papéis claramente definidos. Observou-se que os homens são, em grande parte, responsáveis pelo plantio das espécies, enquanto as mulheres se encarregam da manutenção, especialmente das plantas ornamentais e medicinais. Essa divisão do trabalho reflete não apenas a estrutura tradicional das famílias, mas também a importância do papel da mulher no cuidado com a biodiversidade local, uma vez que as plantas medicinais, em particular, representam uma importante conexão entre cultura e saúde nas comunidades amazônicas.

Estudos realizados em outras regiões da Amazônia corroboram esses achados. Um estudo realizado em Fordlândia, Pará, revelou que a distribuição da mão-de-obra nos quintais agroflorestais é notavelmente equilibrada. Em 33% dos casos, o manejo é conduzido exclusivamente pelos homens, enquanto em 27% há uma participação conjunta entre homens e mulheres. Além disso, em 20% das famílias, todos os membros (homens, mulheres e filhos) se envolvem no manejo, e em outros 20%, as mulheres assumem sozinhas a responsabilidade pelo cuidado e produção dos quintais (Santos, Correa e Shinaigg, 2019). Esses dados reforçam a importância da participação feminina na gestão dos quintais, especialmente no que diz respeito às plantas medicinais e ornamentais, áreas comumente associadas ao cuidado familiar.

Além de sua função produtiva, os quintais agroflorestais possuem um papel social, cultural e educacional. O quintal é frequentemente utilizado como espaço de lazer e de práticas religiosas e educativas. Nos finais de semana, por exemplo, é comum que as refeições em família sejam preparadas no quintal, criando um ambiente de convívio e fortalecimento dos laços familiares.

Além disso, os quintais são locais de transmissão de conhecimento entre gerações, onde os avós ensinam seus netos à sombra das árvores e onde a cultura local é perpetuada por meio de histórias, saberes e práticas tradicionais. Esses espaços também servem como ponto de encontro para conversas informais entre familiares e amigos, preparo da alimentação da família, reforçando o papel dos QAFs como centros de convivência, bem-estar e vinculação afetiva (Figura 1).

Figura 1: A e B: Preparo das galinhas para alimentação da família mantenedora do quintal investigado, município de Amaturá-AM, Amazônia Brasileira (2024).



Fonte: Autores (2024).

Na entrada dos quintais agroflorestais, é comum encontrar diversas espécies ornamentais, que não apenas embelezam a fachada das casas, mas também contribuem para a valorização estética das residências. Os mantenedores dos quintais selecionam e inserem cuidadosamente diferentes espécies ao longo do tempo, criando um ambiente visualmente mais colorido e atraente, enriquecendo a paisagem com uma diversidade de formas e cores (Figura 3).

Figura 3: A, B, C e D: Espécies de plantas ornamentais presentes no quintal investigado, município de Amaturá-AM, Amazônia Brasileira (2024).



Fonte: Autores (2024).

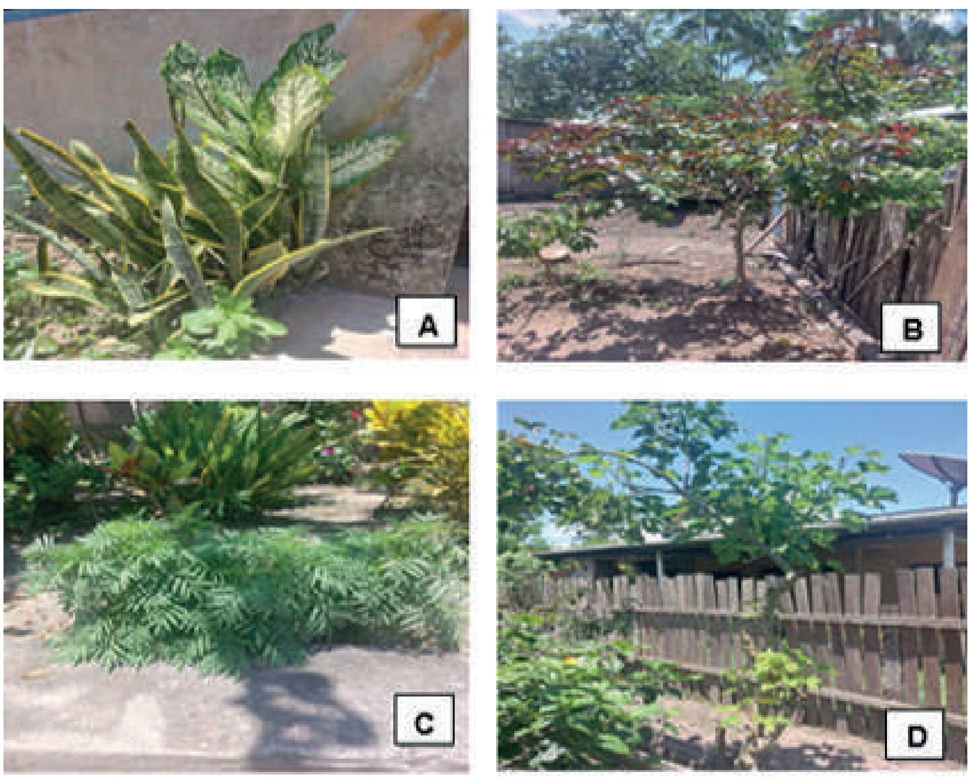
Dentre as espécies cultivadas na frente das casas, algumas possuem significados místicos e são altamente valorizadas pelas famílias. A espada de São Jorge (*Sansevieria trifasciata*), por exemplo, é amplamente utilizada devido à crença de que atua como uma proteção espiritual para a casa e seus moradores. Além disso, plantas como o pião roxo (*Jatropha gossypiifolia*) são usadas em rezas destinadas a curar enfermidades, enquanto outras, como o cravo (*Syzygium aromaticum*) e a arruda (*Ruta graveolens*), são comumente empregadas em banhos de recém-nascidos, reforçando a conexão entre os quintais e as práticas de cuidado tradicional.

Resultados semelhantes foram encontrados no estado de Minas Gerais onde as plantas místico-religiosas, conhecidas como “plantas de força” ou “plantas de poder,” são

utilizadas em benzimentos e banhos de cheiro, nesse contexto, a espécie pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.) é mencionada por sua capacidade de afastar más intenções, "olho gordo" e inveja trazidos por visitantes (Silva, Santos e Andrade, 2023).

Além do valor místico, as plantas medicinais desempenham um papel fundamental na saúde e no bem-estar das comunidades que mantêm esses quintais. A pesquisa de Pereira et al. (2021) revelou que as plantas medicinais são amplamente cultivadas nas comunidades rurais de Alta Floresta e Nova Canaã do Norte, estando presentes em praticamente todos os quintais estudados. Essas plantas são usadas tanto para o tratamento de enfermidades quanto para fins estéticos e religiosos, demonstrando sua relevância multifuncional e seu papel central na vida cotidiana dos agricultores (Figura 4).

Figura 4: A, B, C e D: Espécies de plantas com valores espitituais cultivadas no quintal investigado, município de Amaturá-AM, Amazônia Brasileira (2024).



Fonte: Autores(2024).

Para ilustrar a diversidade de espécies encontradas no quintal agroflorestal estudado, foi elaborada uma tabela que classifica os diferentes grupos de plantas e animais presentes no local. Esses grupos incluem espécies olerícolas, frutíferas, medicinais e

pequenos animais domésticos. A tabela a seguir apresenta uma listagem detalhada das espécies identificadas, juntamente com seus nomes comuns e científicos, fornecendo uma visão abrangente da agrobiodiversidade presente no quintal estudado (Figura 1).

Tabela 1 – Agrobiodiversidade, animal e vegetal, presente no quintal investigado, município de Amaturá-AM, Amazônia Brasileira (2024).

Ordem	Grupo	Nome comum	Nome científico
1	OLERÍCOLA	Alfavaca Cebolinha Chicória Coentro Couve Pimenta Pimentão Tomate	*Ocimum basilicum* *Allium schoenoprasum* *Chicoruim endivia* *Coriandrum sativum* *Brassica oleracea* *Capsicum* sp. *Piper nigrum* *Solanum lycopersicum .*
2	FRUTÍFERA	Abacate Abiu Açaí Cacau Cupuaçú Cajarana Goiaba Graviola Ingá Laranja Limão Manga Mamão	*Persia americana* *Pouteria caimito* *Euterpe oleraceae* *Theobromacacao spondiasmonbin* *Theobroma grandiflorum* *Spondias dulcis* *Psidium guajava* *Annona muricata* *Inga edulis* *Citrus sinensis* *Citrus limon* *Mangfera indica* *Carica papaya*
3	MEDICINAL	Arruda Babosa Boldo Capim santo Cravo Erva cidreira Hortelã Jucá Mastruz Noni Pião-branco Pião-roxo Amor-crescido	*Ruta graveolens* *Aloe vera .* *Plectranthus barbatus* *Cymbopogon citratus* *Dianthus caryophyllus* *Melissa officinalis* *Mentha* sp. *Caesalpinia ferrea* *Chenopodium ambrosioides* *Morinda citrifolia* *Jatropha curcas* *Jatropha gossypiifolia* *Portulaca pilosa*
4	ANIMAL	Pato Galinha Porco Jabuti Tracajá	*Anas platyrhynchos domesticus* *Gallus domesticus* *Sus scrofa domesticus* *Chelonoidis carbonaria* *Podocnemis unifilis*

Fonte: Autores (2024).

Um grupo de grande relevância presente nos QAFs é o das frutíferas, espécies que desempenham um papel essencial na segurança alimentar e nutricional (SAN). De acordo com os resultados apresentados por Nascimento, Cristovão e Rayol (2021), as frutíferas

nos quintais agroflorestais destacam-se como uma estratégia crucial para garantir a segurança e soberania alimentar das famílias agricultoras. Ao proporcionar uma variedade de produtos ao longo do ano, esses quintais contribuem significativamente para a melhoria da qualidade de vida das famílias, garantindo o acesso contínuo a alimentos nutritivos.

A maior parte das espécies cultivadas nos quintais (90%) é destinada ao consumo familiar, sendo as frutas como cupuaçu, banana, laranja e palmeiras de frutos comestíveis as mais prevalentes (Rebêlo et al., 2019). Essas espécies não só atendem às necessidades alimentares, mas também proporcionam diversidade alimentar, promovendo uma dieta rica em nutrientes e sabores típicos da região amazônica (Figura 5).

Figura 5: A, B, C e D: Espécies frutíferas e frutos para consumo e venda pela família no quintal investigado, município de Amaturá-AM, Amazônia Brasileira (2024).

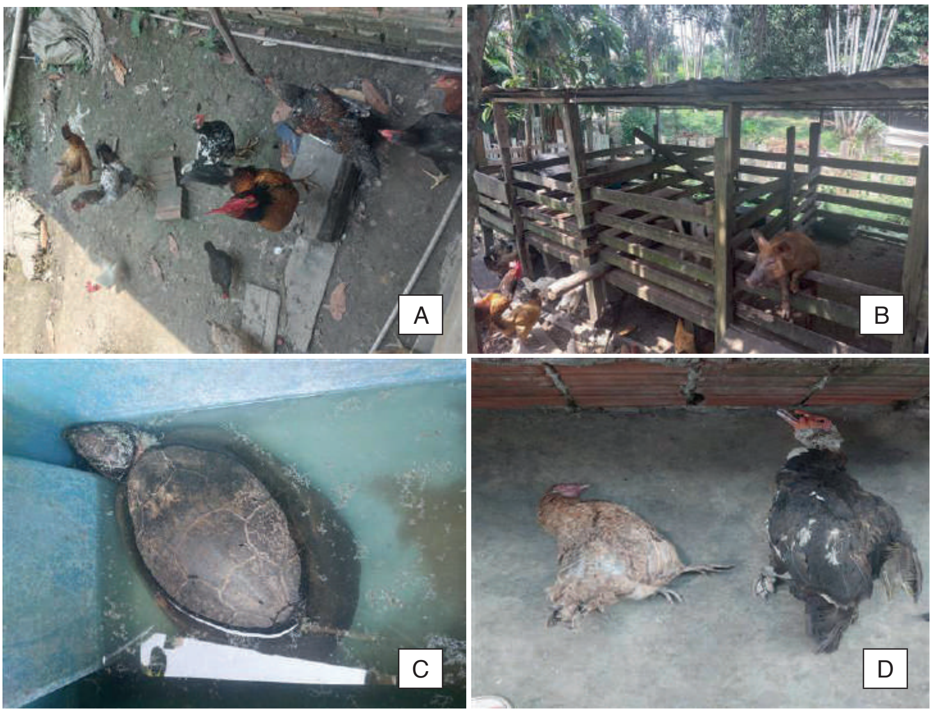


Fonte: Autores (2024).

Rebêlo et al. (2019) ressaltam a expressiva presença de palmeiras como o açaí e a pupunha nos quintais, o que se justifica pelos costumes regionais, que incluem o consumo de lanches à base de pupunha e do vinho de açaí após as refeições diárias. Esses alimentos são parte integrante da dieta das famílias, sendo cultivados não apenas para o consumo direto, mas também para a venda em mercados locais, gerando renda extra para os agricultores.

Junto com as frutíferas, a criação de animais de pequeno porte também desempenha um papel importante nos quintais, contribuindo tanto para a alimentação quanto para a economia familiar (Figura 6).

Figura 6: A, B, C e D: Animais de pequeno porte Criado, no quintal investigado, para alimentação dos mantenedores, município de Amaturá-AM, Amazônia Brasileira (2024).



Fonte: Autores (2024).

A análise dos quintais agroflorestais em relação aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) revela que essas espécies vegetais e animais contribuem diretamente para combater a fome (ODS 2) e promover o bem-estar (ODS 3). O cultivo diversificado e a criação de animais oferecem uma fonte sustentável de alimentos e garantem que as famílias tenham acesso a uma alimentação saudável e equilibrada, além de fomentar a sustentabilidade nas comunidades.

Um grupo de destaque adicional é o das plantas medicinais, que, durante a pandemia de COVID-19, foram amplamente utilizadas pelas famílias como alternativa para tratar sintomas e lidar com problemas de saúde. Esse conhecimento tradicional, transmitido de geração em geração, tem sido uma solução importante para muitas famílias, especialmente aquelas que vivem em áreas distantes dos centros urbanos. O uso dessas plantas não deve ser subestimado; pelo contrário, ele deve ser valorizado como parte integrante da cultura e da resiliência comunitária.

Além da produção de alimentos, o quintal estudado apresenta uma variedade de plantas medicinais. Isso demonstra que os moradores utilizam amplamente o conhecimento tradicional para a manutenção da saúde, recorrendo a essas plantas para tratar problemas comuns. Exemplos incluem o uso do chá de boldo para limpeza do fígado e do mastruz e capim-santo para aliviar problemas digestivos (Santos, Correa e Shinaigg, 2019).

As plantas medicinais figuram em segundo lugar quanto às suas aplicações nos quintais, sendo elementos-chave na cultura local, não apenas na Amazônia, mas também em outras regiões, onde essas plantas são utilizadas no tratamento de condições comuns, como pressão arterial elevada, diarreia, problemas cardíacos, gripes e dores na coluna. Assim, os quintais servem não apenas como espaços de cultivo, mas também como centros de troca de conhecimento e partilha de espécies vegetais e animais entre vizinhos e amigos, reforçando os laços comunitários.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A agrobiodiversidade encontrada no quintal agroflorestal investigado no município de Amaturá, Alto Solimões, revela a riqueza e a complexidade dos sistemas agroflorestais tradicionais mantidos pela família participante desta pesquisa. O quintal estudado é composto por uma ampla variedade de espécies olerícolas, frutíferas e medicinais, além da criação de pequenos animais domésticos, demonstrando a multifuncionalidade desses espaços. Esses quintais não apenas garantem a disponibilidade de alimentos de origem vegetal e animal durante todo o ano, como também representam uma importante fonte de segurança alimentar e nutricional (SAN) para as famílias, promovendo a soberania alimentar local e contribuindo, em muitos casos, para a geração de renda complementar.

Ao longo da pesquisa, ficou evidente que os quintais agroflorestais exercem um papel fundamental na manutenção da biodiversidade e na perpetuação de saberes tradicionais, sendo espaços de conservação *in situ* de uma grande diversidade de plantas e animais. A prática agroflorestal não se restringe ao cultivo de espécies para o consumo imediato; ela engloba um conhecimento profundo e intergeracional sobre a utilização de plantas medicinais, o manejo sustentável da terra e a criação de animais, fatores que fortalecem a resiliência das comunidades diante de desafios socioeconômicos e ambientais.

O estudo reforça a importância dos quintais agroflorestais como uma estratégia de desenvolvimento sustentável, alinhada com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente no combate à fome (ODS 2) e na promoção do bem-estar (ODS 3). Além disso, a presença de espécies medicinais nos quintais destaca o papel da medicina tradicional nas comunidades rurais e urbanas da Amazônia, particularmente em contextos de isolamento geográfico e durante crises sanitárias, como a pandemia de COVID-19.

Por fim, é fundamental que futuras pesquisas aprofundem os estudos sobre a agrobiodiversidade presente nos quintais do Alto Solimões e sua influência direta e indireta

na segurança alimentar das populações e povos tradicionais da região. Tais estudos podem oferecer subsídios importantes para a formulação de políticas públicas que incentivem a preservação desses sistemas, reconhecendo seu valor cultural, ecológico e econômico. Dessa forma, os quintais agroflorestais podem continuar a desempenhar seu papel essencial na sustentabilidade regional e no fortalecimento das comunidades amazônicas.

AGRADECIMENTOS

À família Nunes, por conceder a realização da pesquisa em sua propriedade. À Universidade Federal do Amazonas (UFAM), por meio do Instituto de Natureza e Cultura (INC), especificamente ao curso de Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente. À Fundação de Amaparo à Pesquisa no Estado do Amazonas -FAPEAM pelo apoio por meio da concessão da bolsa e ao Programa Institucional de Bolsas de Inicação Científica PIBIC/ UFAM.

REFERÊNCIAS

ANJOS, V. F. **Mapa Terras Indígenas do Alto Solimões. Laboratório de Georreferenciamento e Agroflorestais; Observatório da Conservação Ambiental do Alto Solimões (OCAAS) Universidade Federal do Amazonas**; Instituto de Natureza e Cultura (INC/UFAM), Benjamin Constant-AM, 2024.

BRANDÃO, J. C. M. **Estudo da similaridade entre os sistemas agroflorestais e os sistemas tradicionais de cultivos na Amazônia Central: Paraná do Careiro**. 2004.

CAMARGO, G. M. et al. Sistemas agroflorestais biodiversos: uma alternativa para pequenas propriedades rurais. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 15, n. 1, 2019.

DE BOEF, W. S.; THIJSSEN, M. H.. **Ferramentas participativas no trabalho com cultivos, variedades e sementes. Um guia para profissionaisque trabalham com abordagens participativas no manejo da agrobiodiversidade, no melhoramento de cultivos e no desenvolvimento do setor de sementes**. Wageningen: Wageningen International, 2007, 87p.

GEILFUS, F. **80 herramientas para el desarrollo participativo.** IICA, 2002.

MARCONE, M. A; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia cientifica.5º.ed. São Paulo: ATLAS S.A, 2009.

MATOS REBÊLO, Ananda Gabrielle et al. Quintais agroflorestais urbanos em Belterra, PA: importância ecológica e econômica. **Terceira Margem Amazônia**, v. 4, n. 12, 2019.

MORAES, M. H. C. S. et al. Inovação nos quintais agrobiodiversos da Cooperativa D'Irituia, Pará. **Ciência Florestal**, v. 32, p. 309-332, 2022.

NASCIMENTO, Ana Kethlen Menezes; CRISTOVÃO, Eduarda Emilia Magalhães; RAYOL, Breno Pinto. Estrutura e composição florística de quintais agroflorestais de uma comunidade rural (Moju, Pará). **Revista conexão na Amazônia**, v. 2, n. 3, p. 28-39, 2021.

PEREIRA, Arildo Gonçalo et al. Plantas com potencial medicinal em quintais agroflorestais: diversidade entre comunidades rurais do Portal da Amazônia-Mato Grosso, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e59010615713-e59010615713, 2021.

RAYOL, Breno Pinto; RAYOL, Yasmin Alvino. QUINTAIS URBANOS AMAZÃ” NICOS: REFÃšGIOS DA AGROBIODIVERSIDADE NAS CIDADES. **Revista de Ciências Ambientais**, v. 15, n. 3, p. 1-10, 2021.

SANTILLI, J. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores**. São Paulo: Editora Peirópolis, 2009.

SANTOS, Magno Silva; CORREA, Edinelson Saldanha; SHINAIGGER, Thiago. Diagnostico socioambiental e econômico dos quintais produtivos para agricultura familiar na Amazônia: estudo de caso em Fordlândia, Aveiro (PA). **Nature and conservation**, v. 12, n. 1, p. 46-54, 2019.

SILVA, Hanna Kassia Machado et al. Composição florística de quintais agroflorestais na vila Cuera, Bragança, Pará. **Revista Agroecossistemas**, v. 9, n. 2, p. 330-338, 2017.

SILVA, J. L. A. da et al. Caracterização e estrutura de quintais agroflorestais na Comunidade Piranhas Velha no Município de São José de Piranhas, Estado da Paraíba, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 6, n. 14, p. 677-695, 2019.

SILVA, Wesley Alves; DOS SANTOS, Carlos Alberto Batista; DE ANDRADE ANDRADE, Wbaneide Martins. DIVERSIDADE FLORÍSTICA E TRANSMISSÃO CULTURAL DO CONHECIMENTO ETNOBOTÂNICO EM QUINTAIS DE COMUNIDADES RURAIS NO MUNICÍPIO DE JANAÚBA, MINAS GERAIS, BRASIL. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 40, 2023.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: pesquisa qualitativa em educação**. 1. ed. São Paulo: Atlas. 1987, 173p.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Tradução Daniel Grassi. 2 ed. Porto Alegre : Bookman, 2005.

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):



CAPÍTULO 18

QUINTAIS AGROFLORESTAIS E O PROTAGONISMO FEMININO NA COMUNIDADE CRISTO REI, ALTO SOLIMÕES, AMAZONAS

Data de submissão: 19/10/2024 *Data de aceite: 28/12/2024*

Joicilene de Souza Araújo
Graduada em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0006-9659-1176
http://lattes.cnpq.br/6992908742994691

Antonia Ivanilce Castro da Silva
Doutora em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0001-7412-3749
http://lattes.cnpq.br/5235127078538262

Diones Lima de Souza
Mestre em Agricultura no Trópico Úmido
Instituto de Natureza e Cultura (INC)
Instituto de Natureza e Cultura (INC)
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-4325-5700
http://lattes.cnpq.br/0708361242513785

Patrício Freitas de Andrade
Mestre em Educação do Campo
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura (INC)
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-6661-9020
http://lattes.cnpq.br/9573641982342074

Euciane Aicate Peres
Graduada em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0009-7833-2711
http://lattes.cnpq.br/2669735077592912

Francisca Batista Batalha
Estudante de Graduação em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0007-0986-7996
http://lattes.cnpq.br/3815754221606255

RESUMO: Este estudo analisa os processos de trabalho, as condições de renda e segurança alimentar das mulheres da Comunidade Cristo Rei, localizada na ilha do Aramaçá, em Benjamin Constant, Amazonas. A pesquisa utilizou métodos quali-quantitativos, incluindo entrevistas semiestruturadas, observação direta e questionários de recordatório. Foram identificadas oito categorias de trabalho realizadas pelas mulheres: atividades

domésticas, quintal, roça, pesca, produção de farinha, cuidados com filhos e netos, confecção de apetrechos de pesca e pluriatividade. As mulheres desempenham uma ampla gama de atividades, muitas vezes enfrentando longas de trabalho extensas e sobrecarga, caracterizando uma significativa desigualdade de gênero. Embora desempenhem papéis essenciais para a manutenção das unidades familiares e a economia local, o reconhecimento de seu trabalho ainda é insuficiente. O estudo também destaca o papel fundamental dessas mulheres na segurança alimentar e na sustentabilidade da agricultura familiar, contribuindo para a conservação de práticas agrícolas tradicionais e para a promoção da soberania alimentar. O protagonismo feminino é evidente, mas ainda carece de reconhecimento. A pesquisa reforça a importância das políticas públicas alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 5 (Igualdade de Gênero) e o ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável), como forma de valorizar e promover a autonomia das mulheres no contexto rural.
PALAVRAS-CHAVE: segurança alimentar; gênero; renda; tríplice fronteira.

AGROFORESTRY FARMS AND FEMALE PROTAGONISM IN THE CRISTO REI COMMUNITY IN THE ALTO SOLIMÕES, AMAZONAS

ABSTRACT: This study analyzes the work processes, income and food security of the women of the Cristo Rei Community, located on the island of Aramaçá, in Benjamin Constant, Amazonas. The research used qualitative and quantitative methods, including semi-structured interviews, direct observation and recall questionnaires. Eight categories of work carried out by the women were identified: domestic activities, backyard, swidden, fishing, flour production, caring for children and grandchildren, making fishing gear and pluriactivity. Women perform a wide range of activities, often facing long working hours and overload, characterizing significant gender inequality. Although they play essential roles in maintaining family units and the local economy, recognition of their work is still insufficient. The study also highlights the fundamental role of these women in food security and the sustainability of family farming, contributing to the conservation of traditional agricultural practices and food sovereignty. Women's protagonism is evident, but still lacks recognition. The research reinforces the importance of public policies aligned with the Sustainable Development Goals (SDGs), especially SDG 5 (Gender Equality) and SDG 2 (Zero Hunger and Sustainable Agriculture), as a way of valuing and promoting women's autonomy in the rural context.
KEYWORDS: Food safety; Gender; income; triple border.

FINCAS AGROFORESTALES Y PROTAGONISMO FEMENINO EN LA COMUNIDAD CRISTO REI, ALTO SOLIMÕES, AMAZONAS

RESUMEN: Este estudio analiza los procesos de trabajo, renta y seguridad alimentaria de las mujeres de la Comunidad Cristo Rei, localizada en la isla de Aramaçá, en Benjamin Constant, Amazonas. La investigación utilizó métodos cualitativos y cuantitativos, incluyendo entrevistas semiestructuradas, observación directa y cuestionarios de recuerdo. Se identificaron ocho categorías de trabajo realizado por las mujeres: actividades domésticas, traspatio, ciénaga, pesca, producción de harina, cuidado de hijos y nietos, fabricación de artes de pesca y pluriactividad. Las mujeres realizan una amplia gama de actividades, a menudo con largas

jornadas laborales y sobrecarga de trabajo, lo que caracteriza una importante desigualdad de género. Aunque desempeñan un papel esencial en el mantenimiento de las unidades familiares y de la economía local, su trabajo sigue sin estar suficientemente reconocido. El estudio también destaca el papel fundamental de estas mujeres en la seguridad alimentaria y la sostenibilidad de la agricultura familiar, contribuyendo a la conservación de las prácticas agrícolas tradicionales y a la soberanía alimentaria. El protagonismo de las mujeres es evidente, pero aún carece de reconocimiento. La investigación refuerza la importancia de políticas públicas alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente el ODS 5 (Igualdad de Género) y el ODS 2 (Hambre Cero y Agricultura Sostenible), como forma de valorar y promover la autonomía de las mujeres en el contexto rural.
PALABRAS CLAVE: Seguridad alimentaria; género; renta; triple frontera.

1.0 INTRODUÇÃO

O trabalho feminino na agricultura familiar é essencial para a produção de alimentos. Neste processo, as mulheres desempenham diversas funções, incluindo atividades agrícolas, pesca, cuidado com o quintal, tarefas domésticas e até trabalhos não agrícolas. Infelizmente, as desigualdades de gênero muitas vezes resultam em falta de reconhecimento adequado para o trabalho árduo e valioso que as mulheres realizam nesse contexto. A compreensão dessa dimensão é fundamental para promover a igualdade de gênero e valorizar todas as contribuições, independentemente do gênero.

Historicamente, as mulheres enfrentaram desafios e restrições em muitas atividades produtivas nas áreas rurais da Amazônia, e muitas vezes, foram limitadas a papéis dentro do ambiente doméstico ou a atividades consideradas “extensões” desse ambiente. No entanto, é importante reconhecer que, ao longo do tempo, houve avanços significativos na luta por igualdade de gênero e no empoderamento das mulheres em todas as esferas da sociedade. A conscientização e o apoio contínuo são essenciais para promover mudanças positivas (Alves, 2020).

A desigualdade de gênero na agricultura familiar é uma questão importante. Nas observações de Brumer (2004); Esmeraldo (2003), a falta de reconhecimento e a reprodução de preconceito de gênero têm um impacto significativo nas mulheres que trabalham no agroecossistema familiar. Elas desempenham funções essenciais, mas muitas vezes enfrentam barreiras culturais e estruturais, e por isso é fundamental promover a igualdade de gênero e a valorização do trabalho das mulheres na agricultura. O trabalho feminino muitas vezes é desvalorizado, implicando em menor remuneração, disparidade no acesso à terra e as políticas públicas de fomento a agricultura familiar, mesmo as mulheres desempenhando funções semelhantes e trabalhando tanto quanto os homens (Brumer 2004; Rodrigues *et al*. (2021)). Essa dinâmica reflete a persistência de normas de gênero arraigadas e a necessidade contínua de promover a igualdade no campo.

A participação das mulheres em seminários, eventos, movimentos sociais e espaços sócias de debate se tornou necessária para mostrar sua importância como mulheres

trabalhadoras e como sujeitos pensantes e detentoras de direitos políticos e sociais (Grade; Basso, 2019). Nesse sentido o protagonismo feminino no campo e nas decisões de gestão das unidades produtivas é um instrumento de contrapor a dominância masculina nos processos de permanência e sucessão no meio rural, arraigados por "costumes" históricos e ideológicos, fato que oprime o gênero feminino, impedindo-o de se destacar e tornando a mulher dependente (Silva, 2005); (Grade; Basso, 2019).

Alinhado às metas da Agenda 2030, este estudo busca destacar como essas mulheres contribuem para os ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável) e ODS 5 (Igualdade de Gênero), demonstrando que a valorização de seu trabalho é fundamental não apenas para a manutenção das famílias, mas também para o desenvolvimento sustentável das comunidades rurais. A pesquisa foca na comunidade Cristo Rei e o objetivo do trabalho foi analisar os processos de trabalho, renda e o protagonismo das mulheres da Comunidade Cristo Rei, Benjamin Constant, Amazonas.

2.0 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na Comunidade Cristo Rei, localizada na Ilha do Aramaçá (Figuras 1) que pertence ao município de Benjamin Constant. O município está localizado na Mesorregião do Alto Solimões, no Estado do Amazonas, tríplice fronteira Brasil, Peru e Colômbia (IBGE, 2023).

As ações estão ligadas ao Núcleo de Etnoecologia na Amazônia Brasileira e ao Programa de Desenvolvimento, Sustentabilidade e Assessoramento no Alto Solimões (PRODESAS), do Instituto de Natureza e Cultura, campus da Universidade Federal do Amazonas.

Figura 3. Localização geográfica da Comunidade Cristo Rei, Benjamin Constant, AM.



Fonte: Google Earth, adaptado pela autora, 2024.

O delineamento da pesquisa foi o estudo de caso (YIN, 2015). A classificação da pesquisa quanto à natureza dos dados se configura pela análise quanti-qualitativa, que de acordo com Goldenberg (2009), aponta para a análise concernente a complexidade do problema, permitindo assim o cruzamento de dados e informações de maneira mais precisa e flexível. No que tange a classificação da pesquisa segundo os métodos empregados, realizaram-se o levantamento bibliográfico e pesquisa de campo.

De acordo com Marconi e Lakatos (2021), a pesquisa bibliográfica é aquela que abrange a bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo e sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com o que foi estudado a respeito de um assunto.

Para atingir os objetivos da pesquisa, foram aplicadas as seguintes técnicas:

a) Levantamento bibliográfico – A partir dessa técnica foi possível fazer uma comparação por meio de estudos já realizados sobre essa temática com os resultados encontrados nesta pesquisa. b) Reunião com o grupo focal – Por meio desta técnica, foram realizadas as construções de desenhos das atividades realizadas pelas mulheres no seu cotidiano, em seguida o conceito de trabalho para as mulheres da comunidade. c) Entrevista semiestruturada – Com essa técnica foi possível obter os dados que não foram obtidos na reunião com o grupo focal, foram realizadas com as mulheres em suas propriedades, conforme suas disponibilidades. d) Formulário de recordatório do trabalho – Por meio desta técnica foi possível anotar todos as atividades realizadas pelas mulheres no cotidiano, estas anotações foram realizadas pelas mesmas durante três dias. O que permitiu a descrição das atividades realizadas, nos turnos matutino, vespertino e noturno. e) Observação direta – Com a utilização desta técnica foi possível observar e realizar as anotações das atividades desenvolvidas pelas mulheres, de como se organizam e quem auxiliam nessas atividades (Yin, 2015).

Os interlocutores sociais da pesquisa foram as mulheres agricultoras familiares que se dispuseram a participar espontaneamente da pesquisa, independentemente de etnia, religião, estado civil ou outra condição, em sua maioria de naturalidade dos municípios de Tabatinga e Benjamin Constant.

Após a pesquisa de campo os dados foram sistematizados em planilha Excel, com os registros das entrevistas e observações de campo. Para a análise quantitativa utilizou-se percentagem, sendo gerados tabelas e quadros explicativos, que permitiram as comparações dos dados obtidos.

A combinação das informações que foram obtidas com a análise quantitativa, articuladas com as informações anotadas das observações realizadas, caderno de campo e a literatura específica permitiu a análise qualitativa dos dados. O princípio da triangulação dos dados é o “fundamento lógico para utilizar fontes múltiplas de evidências” (Yin, 2015, p. 125).

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os Trabalhos realizados pelas mulheres na comunidade Cristo Rei, Benjamin Constant, Amazonas

O estudo foi realizado com 6 mulheres, com faixa etária entre 25 a 46 anos, elas participaram do grupo focal e entrevista semiestruturada, todas as 6 mulheres são casadas e possuem filhos.

Foram identificadas as seguintes categorias de trabalhos: a) doméstico; b) quintal; c) roça; d) pesca; e) produção de farinha; f) cuidados com filhos/netos; g) confecção de apetrecho de pesca e h) pluriatividade Tabela 1.

O trabalho realizado por mulheres agricultoras no norte do Brasil, apresenta as múltiplas atividades desenvolvidas pelo gênero feminino, alcançando atividades de produção agrícola, afazeres no contexto do lar e da família, o que Lima *et al*. (2021) denomina de dupla jornada de trabalho e capacidade de realizar atividades distintas ao longo do dia.

Tabela 2. Categorias de trabalhos realizados pelas mulheres da Comunidade Cristo Rei, Benjamin Constant, AM.

Categorias de trabalho	Quantidade de mulheres que realizam a atividade (%)
Roça	100,0
Quintal	100,0
Produção de farinha	100,0
Pesca	100,0
Doméstico	100,0
Cuidados com filhos/netos	66,7
Confecção de apetrecho de pesca	50,0
Artesanato	33,3

Fonte: Dados de campo, 2024.

Nas categorias de trabalhos, observa-se que o trabalho doméstico, o trabalho no quintal, na roça, na pesca e produção de farinha são realizados por todas as mulheres entrevistadas na comunidade, isso nos mostra a importância da figura feminina inserida nesses espaços. Vale ressaltar que as atividades domésticas e no quintal são realizadas predominantemente pelas mulheres, com auxílio dos filhos (Brumer, 2004):

> [...] À mulher, de um modo geral, compete executar tanto as atividades mais rotineiras, ligadas à casa ou ao serviço agrícola, como as de caráter mais leve. Entre as tarefas em geral executadas pelas mulheres estão praticamente todas as atividades domésticas, o trato dos animais, principalmente os menores (galinhas, porcos e animais domésticos p.211 [...].

É importante observar como o papel das mulheres na agricultura familiar evoluiu ao longo do tempo. Historicamente, as mulheres eram frequentemente ligadas aos trabalhos domésticos e cuidado dos filhos, enquanto os homens eram considerados os provedores da casa.

Agora, as agricultoras desempenham um papel crucial na economia familiar. Elas não apenas trabalham no ambiente doméstico, mas também contribuem para a renda familiar por meio de atividades agrícolas e outras formas de trabalho remunerado. Essa mudança reflete tanto a necessidade econômica quanto a decisão consciente das mulheres em se envolverem ativamente na sustentação de suas famílias. A pesquisa de Gomes (2005) explora essas mudanças e oferece compreensão sobre o papel das mulheres na agricultura. As mulheres têm desempenhado um papel cada vez mais ativo na agricultura, na pesca e na gestão da propriedade, elas não apenas participam dessas atividades, mas também se organizam de acordo com as necessidades da família. É importante ressaltar que a pesca é realizada tanto para o autoconsumo quanto para comercialização.

Apesar desse progresso, a invisibilidade histórica das mulheres no meio rural ainda persiste. Reconhecer e valorizar o trabalho delas é fundamental para promover a igualdade de gênero e garantir que todas as contribuições sejam valorizadas. É importante que continuemos a destacar a importância do trabalho das mulheres na agricultura e na pesca, para que essa invisibilidade seja gradualmente superada.

A observação de Antônio *et al*. (2020) é crucial para compreender a realidade das mulheres rurais. O preconceito e a invisibilidade que enfrentam derivam de um longo processo histórico, enraizado no patriarcado, que perpetua a posição inferior da mulher em relação ao homem. Essa lógica de subordinação precisa ser desafiada e transformada para garantir a igualdade de gênero e o reconhecimento pleno das contribuições das mulheres no meio rural.

As mulheres na comunidade rural desempenham uma variedade de tarefas essenciais, muitas vezes sem o reconhecimento merecido, suas atividades abrangem desde o trabalho na roça até a pesca e o cultivo de hortaliças (Figura 2). Essa jornada começa cedo pela manhã e se estende ao longo do dia, refletindo a dedicação e a resiliência dessas mulheres.

Figura 2. Atividades realizadas pelas mulheres: (A) mulheres realizando a atividade de pesca; (B) Mãe e filha preparando alimentação; (C) mulheres realizando atividade na roça e (D) mulher cuidando da filha menor de idade. Comunidade de Cristo Rei, Amazonas.



Fonte: Dados de campo, 2024.

As mulheres na agricultura familiar enfrentam desafios significativos em relação ao reconhecimento e à valorização de seu trabalho. A participação feminina na agricultura é iniciada desde a infância, onde começa colaborando com a mãe nos afazeres de casa, o cuidado com os irmãos menores, o auxílio para alimentar os animais pequenos e a manutenção das plantações familiares. Quando constitui sua própria família fica invisível aos olhos da sociedade e do seu esposo, que não dá o reconhecimento e a importância das suas ações para o sucesso familiar, o que por vezes são reproduções da vivência do seu histórico de vida (Siliprandi, 2015).

Para Schmitz; Santos (2013) essa percepção histórica de que essas atividades não geram renda e são apenas “ajuda” perpetua uma desigualdade de gênero. Nesse sentido, nas palavras de Bezerra *et al*. (2019), a invisibilidade do trabalho feminino condiciona a mulher a desvalorização de suas atividades que no contexto da agricultura familiar, são fundamentais para a sustentabilidade da vida.

É importante destacar que o trabalho das mulheres na agricultura vai muito além do que é visível. Elas desempenham papéis fundamentais na produção de alimentos, no cuidado com a família e na sustentabilidade das comunidades rurais. Suas contribuições são essenciais para o funcionamento da comunidade.

A participação feminina na agricultura é iniciada desde a infância, onde começa colaborando com a mãe nos afazeres de casa, o cuidado com os irmãos menores, o auxílio

para alimentar os animais pequenos e a manutenção das plantações familiares. Quando constitui sua própria família fica invisível aos olhos da sociedade e do seu esposo, que não dá o reconhecimento e a importância das suas ações para o sucesso familiar, o que por vezes são reproduções da vivência do seu histórico de vida (Siliprandi, 2015).

Seguindo temos a categoria cuidados com filhos e netos aparece com um percentual menor, pois na comunidade os filhos não são totalmente dependentes das mães. Porém, mesmo quando os filhos já não são totalmente dependentes das mães, há sempre um cuidado. Preparar refeições, cuidar dos doentes e garantir que todos durmam bem são tarefas que demonstram o comprometimento e a colaboração dentro das famílias.

Outra atividade realizada pelas mulheres é a confecção de apetrechos de pesca, que tradicionalmente é considerada uma atividade masculina. Essa habilidade de conciliar diferentes responsabilidades é fundamental para a resiliência e o progresso da comunidade. Além de produzirem os apetrechos de pesca, elas também pescam para garantir a alimentação de suas famílias.

Diante disso, Lima (2003) menciona que as mulheres conciliam suas atividades pesqueiras com as domésticas, adaptando-se às necessidades do grupo familiar. Realizam os afazeres domésticos antes de sair e quando retornam da roça ou da pesca, demonstram a habilidade em equilibrar diferentes responsabilidades.

Outros trabalhos identificados foram os artesanatos de crochê, e serviços público como professor e agente comunitário de saúde, que estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas no meio rural, principalmente das mulheres, que buscam alternativas não somente nas atividades agrícolas para manter a família. Nesse sentido, as mulheres exercem papéis tão importantes quanto os homens, muitas vezes buscando outras fontes de renda para complementar a renda do familiar, combinando atividades agrícolas e não agrícolas, praticando assim a pluriatividade. A pluriatividade feminina é um processo de transição e de visibilidade recente, que evidencia a ocupação das mulheres em diferentes espaços, considerados ao longo da história como exclusivamente masculino (Pontes; Steward, 2020).

O conceito de trabalho não é inerte, vem se reiventando, sendo a interação do ser humano com o ambiente, de forma individual ou em grupo, isso devido às variadas formas de trabalhos existentes e trabalho na perspectiva marxista pode ser compreendido, como uma capacidade de transformar a natureza para atender necessidades humanas (Marx, 1983).

Para Coutinho (2009), trabalho é uma prática social complexa, dinâmica, que se distingue de qualquer outro tipo de prática animal por sua natureza reflexiva, consciente, propositiva, estratégica, instrumental e moral. O conceito de trabalho são ideias que ao longo do tempo vem se reinventando. Para as agricultoras consideram como trabalho tem várias definições:

> "A gente entende como trabalho só aquilo que a gente ganha, tipo eu tenho uma profissão, minha profissão é professora só que eu indo colocar na balança, outros trabalhos que eu exerço saem mais pesados do que a minha profissão de professora, e ainda muitas das vezes não é valorizado" (D, 39 anos comunidade Cristo Rei, 2024).

O conceito tradicional de trabalho muitas vezes não abrange todas as suas contribuições valiosas. Reconhecer e valorizar essas atividades é fundamental para promover a igualdade de gênero e garantir que todas as formas de trabalho sejam consideradas e respeitadas (Farias, 2009).

Dentro da categoria de trabalho doméstico encontram-se as atividades que são frequentemente realizadas pelas mulheres, como cozinhar, lavar roupa, lavar louça e varrer a casa, passar pano, estender roupa, tirar a roupa do varal e dobrar roupa (Tabela 2). Do total de entrevistadas, duas não elencaram as atividades de tirar a roupa do varal e dobrar a roupa e varrer a casa. Contudo, acredita-se que por ser um trabalho rotineiro foi esquecido de ser mencionado, tendo em vista que 100% passam pano na casa, em geral atividade realizada após varrer e 100% lavam roupa e as atividades de estender e dobrar são inerentes. As atividades desempenhadas são cruciais para a manutenção da limpeza e da organização do lar, e dessa forma, para a estruturação da rotina familiar.

Tabela 3. Tipos de trabalhos doméstico realizados pelas mulheres na comunidade Cristo Rei, Benjamin Constant, AM.

Tipos de trabalho doméstico	Quantidade de mulheres que realizam a atividade (%)
Cozinhar	100,0
Lavar roupa	100,0
Lavar louça	100,0
Passar pano	100,0
Estender roupa	83,3
Tirar a roupa do varal	83,3
Dobrar roupa	83,3
Varrer a casa	83,3

Fonte: Dados de campo, 2024.

Para a realização das atividades elencadas na tabela 2, as mulheres seguem um planejamento, embora este não esteja no papel. A preferência pelas horas mais frescas do dia é para lavar roupas e louças no rio, atividades que realizam juntas O preparo do almoço e a limpeza da casa também são realizados de forma coordenada. Com essa combinação estratégica as mulheres otimizam seu tempo, demonstrando suas habilidades em conciliar atividades domésticas e agrícolas (Figura 3).

Figura 3. Moradora realizando trabalho doméstico (A, C e D), lavando roupa no rio (C) descascando mandioca (B). Comunidade Cristo Rei, Benjamin Constant, Amazonas.



Fonte: Dados de campo, 2024.

Essas atividades são ajustadas conforme os ciclos sazonais do rio. Conforme, Alburquerque; Azevedo Filho (2015) o ciclo sazonal está relacionado às mudanças que ocorrem em relação aos níveis das águas. Na estação cheia, o nível da água aumenta inundando principalmente as comunidades ribeirinhas localizadas nas áreas de várzeas da região amazônica, diminuindo a produção agrícola de espécies cultivadas nesses agroecossistemas. Durante a época de cheia, quando a água está mais próxima, o trabalho doméstico e o trabalho agrícolas tornam-se mais fáceis, no entanto, à medida que as águas descem, a rotina muda e o planejamento das atividades também se alteram.

Durante a época da seca, quando os níveis de água diminuem, as mulheres enfrentam desafios adicionais para realizar suas atividades tanto domésticas quanto agrícolas. Nesse período as mulheres precisam adaptar-se a essas mudanças, que são fundamentais para enfrentar essas mudanças sazonais. Logo, o ciclo sazonal do rio afeta o planejamento e a execução das atividades nas comunidades ribeirinhas. Assim, a sazonalidade e a dinâmica de subida e descida das águas tem influência direta nos sistemas produtivos amazônicos, e requer dos agricultores habilidades e experiências necessárias para equilibrar suas práticas e atividades produtivas e socioculturais.

Nesse contexto, as mulheres desempenham diversas atividades nos quintais, conforme mostra a Tabela 3. A plantação é realizada por todas as mulheres entrevistadas, enquanto outras tarefas, como alimentar os animais, cuidar das plantas e realizar a limpeza, são executadas pela maioria delas. Em algumas atividades, como a alimentação dos animais e a limpeza do quintal, elas contam com a colaboração dos filhos e do cônjuge. A participação de todos os membros da família é fundamental para distribuir as responsabilidades e evitar que recaiam exclusivamente sobre a mulher. Isso promove um ambiente mais igualitário e apoia o bem-estar de todos.

Tabela 4. Tipos de trabalhos nos quintais realizados pelas mulheres da comunidade Cristo Rei, Benjamin Constant, AM.

Tipos de trabalho nos quintais	Quantidade de mulheres que realizam a atividade (%)
Plantar	100,0
Alimentação dos animais	83,3
Cuidar das plantas	66,7
Limpeza	66,7

Fonte: Dados de campo, 2024.

Os quintais são denominados pelas mulheres como uma riqueza familiar, pois concentra diversidade de espécies cultivadas e é um espaço de relações sociais e culturais. Além das plantas, muitas famílias criam animais de pequeno porte nesses espaços, como, galinhas (*Gallus gallus domesticus*) e patos (*Cairina moschata domesticus*), o que contribui significativamente para a segurança alimentar e o bem-estar dos membros das famílias. Os quintais, constituídos por gramados, também servem como áreas de lazer, relaxamento, confecção de bancos, redes, pequenas hortas e cultivo de plantas medicinais. A comercialização dos produtos cultivados nos quintais, como hortaliças, frutas e plantas medicinais, gera recursos financeiros, e fortalece a autonomia das mulheres e a economia local. Além disso, a diversidade de alimentos produzidos nos quintais contribui para uma dieta mais saudável e equilibrada.

Nesse sentido, a gestão dos quintais agroflorestais na comunidade Cristo Rei é predominantemente realizada pelas mulheres agricultoras, destacando sua capacidade e importância nas diversas práticas agrícolas dos agroecossistemas locais. Para Leal *et al.* (2020), a responsabilidade das mulheres no entorno das residências conecta suas atividades no contexto dos quintais agroflorestais, no que refere a produção de alimento, ao conhecimento acumulado e à reprodução da sociobiodiversidade.

Os quintais agroflorestais são um exemplo concreto de como práticas sustentáveis podem ser integradas ao cotidiano das famílias rurais, contribuindo para a segurança alimentar e a preservação da biodiversidade local. Na comunidade Cristo Rei, esses

espaços são administrados majoritariamente por mulheres, que aplicam conhecimentos tradicionais para cultivar alimentos e plantas medicinais. A gestão sustentável desses quintais é uma ação que promove o desenvolvimento rural e fortalece a resiliência comunitária, contribuindo diretamente para o cumprimento do ODS 15 (Vida Terrestre). A comercialização do excedente dos produtos dos quintais não apenas gera renda, mas também fortalece a autonomia das mulheres, alinhando-se às metas do ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico).

A Tabela 4 apresenta a distribuição das diversas atividades realizadas pelas mulheres na roça. Semear, plantar e colher são tarefas realizadas por todas as mulheres entrevistadas, enquanto as demais atividades, nem sempre são feitas por elas. Essa multifuncionalidade demonstra a habilidade e dedicação das mulheres na agricultura.

Tabela 4. Tipos de trabalhos na implantação e cultivo das roças de mandioca realizados pelas mulheres da comunidade Cristo Rei, Benjamin Constant, AM.

Tipos de trabalho na implantação e cultivo das roças	Quantidade de mulheres que realizam a atividade (%)
Semeadura	100,0
Plantio	100,0
Colheita	100,0
Limpeza	83,3
Capina com terçado	66,7
Encoivarar	66,7
Derrubada de árvores	50,0

Fonte: Dados de campo, 2024.

As mulheres desempenham um papel ativo em todas as etapas do cultivo na roça, no processo de semear, plantar e colher. Além disso, providenciam sementes, mudas e substrato orgânico, cuidam da irrigação e controlam as pragas. Após o plantio, se responsabilizam pela limpeza. Lanza *et al*. (2022) descreveu que o protagonismo feminino, assim como a participação de jovens e crianças, destaca-se nas diferentes etapas da confecção de roçados tradicionais no sudoeste da Amazônia brasileira. Embora as mulheres participem em diferentes momentos, as famílias contratam mão-de-obra de terceiros em atividades mais complexas.

Na colheita, as mulheres participam de todos os processos, desde a retirada dos produtos até a chegada nas sedes para a comercialização. Na observação de Araújo; Sousa (2021), afirmam que parte do trabalho na roça como a colheita da produção agrícola fica a cargo da mulher, elas desdobram-se em outras atividades, tais como: higiene e beneficiamento primário das frutas, verduras e legumes, da qual são diversos os processos

até chegar à mesa dos consumidores. Além dessas atividades podemos citar também a capina com terçado ou enxada, coivara e derrubada de árvores.

Outra categoria identificada na comunidade na qual as mulheres desempenham papel ativo foi a pesca (Tabela 5). Dentre as atividades relacionadas à pesca, até retirar peixes das redes e operar motores, embora a maioria das entrevistadas rema e tira o peixe da malhadeira. Segundo as entrevistadas essas atividades são realizadas de forma coletiva, muitas vezes com a ajuda dos maridos e filhos (Figura 4).

Tabela 5. Tipos de trabalhos na pesca realizados pelas mulheres da comunidade Cristo Rei, Benjamin Constant, AM.

Tipos de trabalho na pesca	Quantidade de mulheres que realizam a atividade (%)
Remar	100,0
Tirar o peixe do apetrecho de pesca	100,0
Pesca de malhadeira	83,3
Pesca de rede	66,7
Dirige o motor	66,7
Pesca de caniço	50,0

Fonte: Dados de campo, 2024.

Figura 4. Registro de uma mulher realizando atividade de pesca com os filhos e companheiro. Comunidade Cristo Rei, Benjamin Constant, Amazonas.



Fonte: Dados de campo, 2024.

Na região amazônica, a pesca desempenha um papel fundamental como atividade extrativa. Historicamente, ela tem sido essencial para a subsistência das famílias locais, garantindo a manutenção de suas unidades familiares. No estado do Amazonas, a atividade pesqueira faz parte da cultura e do hábito alimentar das populações local, é fonte de renda e uma atividade considerada sustentável ao longo do tempo (Pinheiro; Pivetta; Nascimento, 2024)

Apesar da participação das mulheres na pesca na comunidade, os dados indicam um envolvimento ainda limitado, o preconceito enraizado na sociedade muitas vezes associa a pesca exclusivamente aos homens, o que pode resultar em críticas e barreiras para as mulheres. Reconhecer e valorizar o papel das mulheres na pesca é fundamental para superar esses preconceitos e promover a igualdade de gênero.

Na comunidade, os moradores utilizam alguns apetrechos de pesca como malhadeiras, espinhel, poita, arpão, entre outros, cada um desempenhando um papel específico e refletindo a rica tradição e conhecimento local. As mulheres se envolvem na confecção desses apetrechos de pesca.

A Tabela 6 mostra a distribuição das atividades realizadas na produção de farinha, as mulheres desempenham várias atividades essenciais, como descascar, lavar, tirar a goma e peneirar. Essas tarefas são compartilhadas por todas as mulheres entrevistadas, demonstrando a colaboração e o conhecimento coletivo envolvido nesse processo. A produção da farinha é uma tradição importante e valorizada em muitas comunidades.

Tabela 6. Tipos de trabalhos no processamento da farinha de mandioca realizados pelas mulheres da comunidade Cristo Rei, Benjamin Constant, AM.

Tipos de trabalho no processamento da farinha	Quantidade de mulheres que realizam a atividade (%)
Descascar as raízes	100,0
Lavar as raízes	100,0
Tirar goma	100,0
Peneirar a massa	100,0
Prensar a massa	83,3
Torrar a massa	83,3
Arranquio das raízes	66,7
Carregar as raízes	66,7
Tarriscar a macaxeira	66,7
Tirar lenha para torrefação da farinha	50,0

Fonte: Dados de campo, 2024.

As mulheres participam de todos os processos na produção de farinha, tanto os considerados leves quanto os mais pesados. Atividades como descascar, lavar, tirar a

goma e peneirar são consideradas trabalhos leves, embora sejam realizados por várias horas, muitas vezes com a ajuda dos filhos e conhecidos.

As mulheres acordam cedo, preparam o café e dirigem-se à casa de farinha para peneirar a massa enquanto os cônjuges cuidam do fogo para torrar a farinha. Prensar, torrar a massa, carregar, arrancar, tirar lenha e tariscar e extrair a goma da macaxeira são consideradas atividades pesadas, e gerenciadas por mulheres. A extração da goma (Figura 5) geralmente é a última atividade do dia e geralmente se prolonga até a noite. Nesta atividade, as mulheres contam com o auxílio dos filhos e vizinhos.

Figura 5. Mulheres realizando a atividade de tirar goma de mandioca. Comunidade Cristo Rei, Benjamin Constant, Amazonas.



Fonte: Dados de campo, 2024.

Nesse sentido, as mulheres assumem múltiplas responsabilidades na produção da farinha, além de executarem as atividades na casa de farinha, também precisam cuidar das tarefas domésticas, preparar o almoço ou merendas e atender às necessidades dos filhos.

A Tabela 7 apresenta a distribuição das atividades nos cuidados com os filhos e netos, tais, como acompanhar as atividades escolares, participar das reuniões dos filhos e o preparo da alimentação. Outras atividades, como o preparo de remédios, fazer dormir, vestir e dar banho nos filhos, nem todas as mulheres realizam. Além disso, a prática destas atividades está relacionada com as idades dos filhos.

Tabela 7. Tipos de trabalhos referente aos cuidados de filhos e netos realizados pelas mulheres da comunidade Cristo Rei, Benjamin Constant, AM.

Tipos de trabalho referente aos cuidados de filhos e netos	Quantidade de mulheres que realizam a atividade (%)
Acompanhamento das atividades escolares	100,0
Preparo de alimentação	100,0
Participação em reuniões escolares	100,0
Preparação de remédio caseiro	80,0
Dar banho	40,0
Vestir e calçar	20,0
Fazer dormir	20,0

Fonte: Dados de campo, 2024.

As mulheres rurais desempenham um papel crucial nos sistemas alimentares. Elas trabalham arduamente para garantir a produção de alimentos, contribuindo para a segurança alimentar de suas comunidades e para a economia local (Pimbert, 2009).

No Brasil, as estatísticas associadas ao trabalho doméstico historicamente têm apresentado uma sobrecarga sobre as mulheres, quando comparadas aos indivíduos do sexo masculino. No ano de 2022, foram observados que as mulheres dedicaram 9,6 horas a mais a atividades de cuidados de pessoas ou aos afazeres domésticos (IBGE, 2024).

Durante o período de resguardo, as mães frequentemente assumem a maior parte dos cuidados com o bebê, já que nesse momento o recém-nascido requer atenção constante. Quando uma mulher está doente ou período do resguardo, outras mulheres assumem as tarefas domésticas para garantir que a família continue funcionando. Essa solidariedade e colaboração são valiosas para o bem-estar de todos, essa rede de apoio entre mulheres é essencial. A rede de apoio, inclui irmãos, irmãs e avós, que desempenha um papel fundamental na manutenção da rotina familiar.

Outra atividade identificada na comunidade Cristo Rei é a pluriatividade. Das seis mulheres entrevistadas, 67% trabalham com artesanato, professora (17%) e agente comunitário de saúde (17%). As atividades não agrícolas têm se tornado uma alternativa significativa para gerar renda na população que reside no meio rural, especialmente entre aqueles ligados à agricultura familiar (Spanevello, 2019). A pluriatividade é uma estratégia essencial no meio rural, especialmente para as mulheres que desempenham múltiplos papéis, como a produção de artesanato de crochê, o trabalho como professoras ou agentes comunitários de saúde.

As mulheres enfrentam uma rotina intensa e dedicam inúmeras horas às suas famílias, muitas vezes, o dia passa despercebido, e quando percebem, já é noite, essa dedicação complexa pode até se traduzir em uma tripla jornada de trabalho, envolvendo atividades domésticas, cuidados com os filhos e outras responsabilidades. Neste sentido Quaresma (2015) relata que as mulheres trabalham em regime de tripla jornada, cuidando

da casa e da família, produzindo no quintal ou na roça, muitas vezes vendendo sua força de trabalho como assalariadas.

De acordo com Nogueira *et al*, (2020) as mulheres têm desempenhado papéis fundamentais em todas as esferas da sociedade, elas contribuem para a economia, a cultura, a política e também assumem responsabilidades essenciais, equilibrando múltiplos papéis como mães, esposas e donas de casa, agricultoras e etc. É importante reconhecer e valorizar essas contribuições diversificada.

O protagonismo feminino na comunidade Cristo Rei é evidente nas múltiplas tarefas desempenhadas pelas mulheres, que vão desde o cuidado com o quintal até a produção agrícola e a pesca. Essa multifuncionalidade demonstra resiliência e capacidade de adaptação, especialmente em um contexto de desafios socioeconômicos. Além disso, a contribuição das mulheres se alinha ao ODS 2, promovendo segurança alimentar por meio de práticas sustentáveis e da diversidade de cultivos em seus quintais agroflorestais. Contudo, ainda há necessidade de maior reconhecimento e apoio institucional, conforme preconizado pelo ODS 5, para que essas mulheres possam alcançar plena autonomia econômica e social.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da pesquisa, foi possível identificar os mais diversos tipos de trabalhos realizadas pelas mulheres na comunidade Cristo Rei, para as agriculturas trabalho são todas atividades realizadas na roça, no quintal, na pesca ou até mesmo em casa. Esse conjunto de funções, não obtêm o reconhecimento merecido.

As funções desempenhadas pelas mulheres contribuem para a economia local, para o andamento da vida familiar e sustentabilidade da agricultura familiar. Os trabalhos pluriativos desempenham um papel importante na comunidade. As mulheres assumem um papel significativo nas unidades familiares, contribuindo na renda familiar, conciliando vários trabalhos, além de praticar a segurança alimentar, embora frequentemente enfrentem sobrecarga de trabalho e falta de reconhecimento. O estudo evidenciou que, apesar de sua ampla contribuição para a economia local e para a manutenção das tradições agrícolas, ainda persiste uma invisibilidade social e econômica de seu trabalho.

Promover a igualdade de gênero no campo é crucial para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 5), pois as mulheres são fundamentais para a transformação dos sistemas alimentares. Iniciativas voltadas para a valorização do trabalho feminino, como o fortalecimento de cooperativas e a implementação de políticas públicas inclusivas, podem não apenas contribuir para a equidade de gênero, mas também para o cumprimento das metas do ODS 2, ao assegurar sistemas alimentares resilientes e práticas agrícolas sustentáveis. O empoderamento das mulheres rurais é, portanto, essencial para garantir um desenvolvimento mais justo e sustentável.

REFERÊNCIAS

ALBURQUERQUE, Francisco. Roberto. Gloria; AZEVEDO FILHO, João. D. Menezes. **Os problemas causados pela cheia do Rio Amazonas na área do bairro da francesa na cidade de Parintins no ano de 2015**. Parintins, 2015.

ALVES, Kelly Mercês; DE MATOS, Cleide Carvalho. O papel da mulher ribeirinha nas relações de produção e comercialização na agricultura familiar no município de Breves, Pará. **Humanidades & Inovação**, v. 7, n. 16, p. 417-432, 2020.

ANTONIO, Gerson José Yunes; BRAGA, Carolina Maria Heliodora de Goes Araujo Feijo; ASSIS, Renato Linhares de; AQUINO, Adriana Maria de. O protagonismo das mulheres rurais. Realidade atemporal: o caso de Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil. **Boletín de Estudios Geográficos**, 2020.

ARAÚJO, Maria Isabel de; SOUSA Silas Garcia Aquino. Mulheres protagonistas dos quintais agroflorestais na Hinterlândia amazônica. **VII Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais**. ISBN:978-65-81152-33-8/ XII / sbsaf.org.br/xiicbsaf. 2021.

BEZERRA, Antonia Geane Costa *et al*. Mulheres, gênero e agroecologia na feira de agricultura familiar de São José de Mipibu. **Revista Cadernos de Ciências Sociais da UFRPE**, v. 2, n. 15, p. 66-97, 2019.

BRUMER, Anita. **Gênero e agricultura: a situação da mulher na agricultura do Rio Grande do Sul.** Estudos Feministas, Florianópolis, 12(1): 205-227, 2004.

COUTINHO, Maria Chalfin. Sentidos do trabalho contemporâneo: as trajetórias identitárias como estratégia de investigação. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v. 12, n. 2, p. 189-202, 2009.

DEMETRIO, Milena; TERNOSKI, Simão; GAZOLLA, Marcio. Percepções sobre o empoderamento socioeconômico e psicossocial de agricultoras participantes de cadeias curtas alimentares. **Revista Grifos**, v. 30, n. 54, p. 30-52, 2021.

ESMERALDO, Gema Galgane Silveira Leite. **Ceará no feminino:** as condições de vida da mulher na zona rural. Fortaleza: Editora UFC, 2003.

FARIA, Nalu. **Economia feminista e agenda de lutas das mulheres no meio rural**. In: BUTTO, A. (org) Estatísticas Rurais e a Economia Feminista: Um olhar sobre o trabalho das mulheres. Brasília: MDA, 2009.

FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 2 ed. Trad. Sandra Netz. Porto Alegre: Bookman. 2004.

GARCIA, Narjara Mendes; YUNES, Maria Angela Mattar. Educando meninos e meninas: transmissão geracional da pesca artesanal no ambiente familiar. **Psicologia da Educação,** São Paulo, 25, 2º sem. de 2007.

GOLDENBERG, Miriam. **A Arte de Pesquisar:** como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 11 ed. Rio de Janeiro: Record, 2009.

GOMES, Almiralva Ferraz. O outro no trabalho: mulher e gestão. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 1-9, jul./set. 2005.

GRADE, Maíra Soalheiro; BASSO, Dirceu. O cooperativismo enquanto instituição para o enfrentamento à desigualdade de gênero no meio rural. **Revista Orbis Latina-Racionalidades, Desenvolvimento e Fronteiras-ISSN: 2237-6976**, v. 9, n. 1, p. 157-171, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Municípios**. Disponível no site: < https: // cidades. ibge. gov. br / brasil / am / benjamin constant / panorama >. Acessado em: 23 dez.2023.

______________________. Estatísticas de gênero: indicadores sociais das mulheres no Brasil. 3ª Edição. **Estudos e Pesquisas-Informações Demográficas e Socioeconômicas**, nº 38, 2024.

KAGEYAMA, Angela. Pluriatividade e ruralidade: aspectos metodológicos. **Economia Aplicada,** São Paulo, v.2, n.3, p. 515-551, jul./set.,1998.

LEAL, Larissa *et al*. Quintais produtivos como espaços da agroecologia desenvolvidos por mulheres rurais. **Perspectivas em Diálogo: revista de educação e sociedade**, v. 7, n. 14, p. 31-54, 2020.

LIMA, Josinete Pereira. **Pescadoras e donas de casa: a invisibilidade do trabalho das mulheres numa comunidade pesqueira—o caso da Baía do Sol**. Tese de Doutorado. Dissertação de mestrado. Programa mestrado em Sociologia. Belém: UFP, 2003.

LIMA, Renata Ferreira *et al*. A produção de mandioca (Manihot esculenta Crantz) na agricultura familiar da região Nordeste Paraense: estudo a partir da comunidade de Jacarequara, Capanema, Pará. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 3, n. 3, p. 1284-1296, 2020.

LOPES, Marcileia; NODA, Hiroshi. História Ambiental no Alto Solimões, Amazonas: construções e (re) construções em comunidades indígenas e ribeirinhas a partir da dinâmica da vida e do trabalho. **Tellus**, p. 53-83, 2021.

MARCONI, Marina Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa.** 43 ed. São Paulo: Atlas; 2021.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política. São Paulo: Abril Cultural, (Os Economistas, v. 1), 1983.

NOGUEIRA, da Silva. Jardenia; SILVA. Nogueira. Raimundo. Jackson; MEDEIROS. Aline. Carla. A mulher e a renda familiar na comunidade rural Lages, Quixeramobim-CE, Brasil**. Revista GVAA**. V 3. N.2.pp 111– 123. 2020.

PIMBERT, Michel. Mulheres e soberania alimentar. In: Mulheres construindo a Agroecologia. **Revista Agriculturas**, v. 6, n. 4, p. 41-45, 2009.

QUARESMA, Aamanda Paiva. Mulheres e quintais agroflorestais: a "ajuda invisível" aos olhos que garante a reprodução da agricultura familiar camponesa amazônica. In: HORA, K.; MACEDO, G.; REZENDE, M. (orgs.). **Coletânea sobre estudos rurais e gênero:** Prêmio Margarida Alves 4a Edição. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2015

RODRIGUES, Helder Epifane *et al*. Mulheres na agricultura familiar: uma análise no estado do Pará. **Guaju**, v. 7, n. 2, p. 237-263, 2021.

SCHMITZ, Aline Motter; SANTOS, Roseli Alves dos. A divisão sexual do trabalho na agricultura familiar. **seminário internacional fazendo gênero**, v. 10, Florianópolis, 2013.

PINHEIRO, Ana Maria Bezerra; PIVETTA, Diana Sales; NASCIMENTO, Izaura Rodrigues. A PESCA ARTESANAL NO AMAZONAS: PESCANDO CONQUISTAS E DESAFIOS, DA GARANTIA À EFETIVAÇÃO DE SEUS DIREITOS. **Revista de Direitos Sociais, Seguridade e Previdência Social**, v. 10, n. 1, 2024.

PONTES, Maria Cristina Cordeiro Lopes; STEWARD, Angela May. Invisibilidade da pluriatividade da mulher quilombola: o caso de Moju-Miri. **Agricultura Familiar: Pesquisa, Formação e Desenvolvimento**, v. 13, n. 2, p. 186-207, 2020.

SILIPRANDI, Emma. **Mulheres e Agroecologia**: transformando o campo, as florestas, as pessoas. Rio de Janeiro: UFRJ, 2015.

SILVA, Caroline. **Nosso trabalho tem valor***:* mulher e agricultura familiar. Recife: SOS Corpo Instituto Feminista para Democracia, Movimento da Mulher Trabalhadora Rural do Nordeste, 2005.

YIN, Robert. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. 290p.

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):







CARACTERIZAÇÃO DE QUINTAIS AGROFLORESTAIS EM COMUNIDADE DE TERRA FIRME NO MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT, AMAZONAS

Data de submissão: 19/10/2024 *Data de aceite: 28/12/2024*

Izaias Nascimento de Paula
Licenciado em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas
Benjamin Constant-AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0001-0213-4083
https://lattes.cnpq.br/6151494842846011

Érica Ines Almeida de Souza
Mestra em Agronomia Tropical
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Tabatinga – AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-8582-3019
http://lattes.cnpq.br/6198971507198551

Antonia Ivanilce Castro da Silva
Doutora em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0001-7412-3749
http://lattes.cnpq.br/5235127078538262

Patrício Freitas de Andrade
Mestre em Educação do Campo
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-6661-9020
http://lattes.cnpq.br/9573641982342074

Diones Lima de Souza
Mestre em Agricultura no Trópico Úmido
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-4325-5700
http://lattes.cnpq.br/0708361242513785

Lisandra Vieira Rosas
Doutora em Química
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0004-0829-5592
http://lattes.cnpq.br/4352624878544879

RESUMO: Este estudo caracteriza os quintais agroflorestais (QAFs) de uma comunidade de terra firme no município de Benjamin Constant, Amazonas. A pesquisa abrangeu as 48 residências da comunidade Santo Antônio, com uma amostra de 31,3% dos moradores. Os dados foram coletados por meio de entrevistas e observação direta, com levantamento florístico realizado por turnê guiada. As análises, baseadas em estatística descritiva revelaram que os QAFs ocupam em média 0,32 hectares,

com manejo contínuo por mais de 20 anos. Os quintais são organizados com plantas ornamentais na frente das casas e hortaliças nas laterais e no fundo. As principais práticas culturais envolvem capina e poda, além da criação de galinha e abelha-sem-ferrão. O uso predominante dos produtos é para consumo familiar, com venda esporádica do excedente. Foram identificadas 89 espécies, distribuídas em 44 famílias botânicas, destacando-se a Lamiaceae, com 8 espécies. As espécies arbóreas são as mais comuns, destinadas principalmente para alimentação e fins medicinais, com consumo preferencialmente *in natura*. Entre as plantas medicinais, o capim-santo se destacou pelo seu amplo espectro terapêutico, especialmente no tratamento de influenza. O estudo evidencia a relevância cultural, econômica e ambiental dos QAFs na conservação da agrobiodiversidade e na segurança alimentar da comunidade.
PALAVRAS-CHAVE: agroecossistema; Alto Solimões; agrobiodiversidade; conhecimento tradicional.

CHARACTERISATION OF AGROFORESTRY BACKYARDS IN A TERRA FIRME COMMUNITY IN THE MUNICIPALITY OF BENJAMIN CONSTANT, AMAZONAS

ABSTRACT: This study characterises the agroforestry backyards (QAFs) of a terra firme community in the municipality of Benjamin Constant, Amazonas. The research covered 48 households in the Santo Antônio community, with a sample of 31.3 per cent of the residents. Data was collected through interviews and direct observation, with a floristic survey carried out by guided tour. The analyses, based on descriptive statistics, revealed that the QAFs occupy an average of 0.32 hectares, with continuous management for more than 20 years. The backyards are organised with ornamental plants in front of the houses and vegetables at the sides and back. The main cultural practices involve weeding and pruning, as well as keeping chickens and stingless bees. The predominant use of the produce is for family consumption, with sporadic sale of the surplus. 89 species were identified, distributed among 44 botanical families, with Lamiaceae standing out with 8 species. The tree species are the most common, used mainly for food and medicinal purposes, with consumption preferably in natura. Among the medicinal plants, capim-santo stood out for its broad therapeutic spectrum, especially in the treatment of influenza. The study highlights the cultural, economic and environmental importance of QAFs in the conservation of agro-biodiversity and the community's food security.
KEYWORDS: agroecosystem; Alto Solimões; agrobiodiversity; traditional knowledge.

CARACTERIZACIÓN DE LOS TRASPATIOS AGROFORESTALES EN UNA COMUNIDAD DE TIERRA FIRME EN EL MUNICIPIO DE BENJAMIN CONSTANT, AMAZONAS

RESUMEN: Este estudio caracteriza los patios agroforestales (QAF) de una comunidad de tierra firme del municipio de Benjamín Constant, Amazonas. La investigación abarcó 48 hogares de la comunidad de Santo Antônio, con una muestra del 31,3% de los residentes. Los datos se recogieron mediante entrevistas y observación directa, con un estudio florístico realizado mediante visita guiada. Los análisis, basados en estadística descriptiva, revelaron que los QAF ocupan una media de 0,32 hectáreas, con gestión continuada durante más de 20 años. Los patios están organizados con plantas ornamentales delante de las casas y

hortalizas a los lados y detrás. Las principales prácticas culturales son el deshierbe y la poda, así como la cría de gallinas y abejas sin aguijón. El uso predominante de los productos es el consumo familiar, con venta esporádica de los excedentes. Se identificaron 89 especies, distribuidas en 44 familias botánicas, destacando las Lamiaceae con 8 especies. Las especies arbóreas son las más comunes, utilizadas principalmente con fines alimenticios y medicinales, con consumo preferentemente in natura. Entre las plantas medicinales, destaca el capim-santo por su amplio espectro terapéutico, especialmente en el tratamiento de la gripe. O estudo destaca a importância cultural, económica e ambiental das QAF na conservação da agrobiodiversidade e na segurança alimentar da comunidade.
PALABRAS CLAVE: agroecosistema; Alto Solimões; agrobiodiversidad; conocimientos tradicionales.

1.0 INTRODUÇÃO

Em 2015, a comunidade internacional lançou um plano de ação chamado Agenda 2030, composta por 17 Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS), como "um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade" (ONUBR, 2024).

Neste plano de ação, o ODS n.º 2 propõe metas para a agricultura sustentável a fim de acabar e/ou mitigar a fome até o ano de 2030. Na Amazônia, a produção de alimentos tem sido realizada com o uso de práticas sustentáveis por agricultores familiares, que utilizam métodos de cultivo conhecidos como rotação de culturas, adubação verde e sistemas agroflorestais (Costa *et al*., 2024).

Sobre esse último, os Sistemas Agroflorestais (SAF) são sistemas de uso e ocupação do solo em que, plantas de diferentes formas de vida são manejadas no mesmo espaço e tempo (MMA, 2009), sendo seus tipos classificados quanto à categoria, ao aspecto, ao arranjo espacial, ao arranjo temporal e à estrutura. Dentre estes, um tipo específico é o Quintal Agroflorestal (QAF; Dias *et al*., 2020), resumido como um espaço da residência, em que se maneja diferentes espécies vegetais, silvestres e cultivadas, sob consórcio ou sucessão ecológica, associadas ou não a criação de animais (Tourinho *et al*., 2016; Rozendo *et al*., 2024).

Nos QAFs, o uso da terra destina-se a moradia e ao trabalho. A propriedade é tratada como um espaço de trabalho, realizado pela mão de obra familiar (Cruz, 2023). Neste espaço, a elevada abundância de espécies vegetais destina-se a alimentação, revelando assim, sua importância para a segurança alimentar e nutricional das famílias, com a oferta de diversos produtos ao longo de todo o ano (Souza; Oliveira; Sais, 2022). Um dos pontos de destaque nos QAFs está na oferta de produtos para o consumo familiar e a comercialização do excedente, visando renda extra para o núcleo familiar (Dias *et al*., 2020; Costa; Pauletto, 2021; Nascimento; Cristovão; Rayol, 2021).

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo caracterizar os quintais agroflorestais de uma comunidade de terra firme pertencente ao município de Benjamin Constant, Amazonas.

2.0 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no município de Benjamin Constant - AM, localizado na margem esquerda do Rio Solimões, na Microrregião Alto Solimões. A população residente (Censo 2022: 37.658 pessoas), é formada por brasileiros, indígenas e não indígenas, e estrangeiros, sobretudo colombianos e peruanos, distribuídos entre as zonas urbana e rural (IBGE, 2023). O referido município possui 62 comunidades (IDAM, 2013), onde sete delas estão inseridas na Terra Indígena (TI) Tikuna de Santo Antônio (BRASIL, 1991), situada na margem direita do Rio Solimões, a cerca de 4 km de distância, por via fluvial, do porto de Benjamin Constant (Figura 1).

Figura 1. Localização da comunidade Santo Antônio, município de Benjamin Constant.



Fonte: ISA - Instituto Socioambiental (2024).

Nesta TI localizam-se às comunidades: Filadélfia, Porto Cordeirinho, Bom Caminho I e II, Bom Jardim, Santa Rita e Santo Antônio, com população de 1.961 pessoas em uma área de 1.065 hectares (TERRAS INDÍGENAS NO BRASIL, 2024).

O estudo é o resultado de uma pesquisa descritiva, do tipo qualitativa. Em levantamento prévio, averiguou-se que a comunidade Santo Antônio possui 80 famílias, distribuídas em 48 residências na comunidade. O universo da pesquisa abrangeu todas as residências da comunidade. Participaram, os agricultores familiares, de ambos os gêneros, com dez anos ou mais de moradia na comunidade, responsáveis pela tomada de decisão na propriedade, com quintais contendo mais de 40 indivíduos vegetais e que de forma voluntária aceitaram participar da pesquisa. Assim, o estudo foi realizado em 31,3% da população, selecionados pela amostragem não probabilística por conveniência, conforme

metodologia utilizada por Rayol e Miranda (2019), Gervazio *et al.* (2022) e Costa *et al.* (2024).

A coleta dos dados ocorreu de outubro a novembro de 2019 e entre março e abril de 2020, pelas técnicas de entrevista semiestruturada (Dias *et al.*, 2020; Carreño, 2021; Jardim *et al.*, 2021; Moura *et al.*, 2021; Gervazio *et al.*, 2022; Rozendo *et al.*, 2024) e observação direta com visita *in loco* (Carreño, 2021; Jardim *et al.*, 2021; Gervazio *et al.*, 2022). Os QAFs foram caracterizados quanto a distribuição espacial, tempo de manejo e atividades de produção.

O levantamento das espécies, principalmente as vegetais, realizou-se a partir de turnê guiada pelo quintal (Santos *et al.*, 2021; Gervazio *et al.*, 2022), com anotações do nome vulgar e características morfológicas em caderno de campo, registro fotográfico e/ou coleta de amostra vegetal para posterior identificação em literatura especializada. Durante o levantamento foram registrados o porte vegetal, as formas de consumo, o calendário produtivo de fruteiras e o etnoconhecimento das plantas medicinais.

Quanto ao porte vegetal, as espécies foram categorizadas em: Arv – porte arbóreo: caule lenhoso, com ramificação na copa; Arb – porte arbustivo: caule de consistência lenhosa, com ramificação desde o solo; Her – porte herbáceo: caule herbáceo, geralmente verde; Lia – porte liana: aproveita outra planta ou suporte para sustentação, porém com raízes permanecendo no solo; e Pal – porte de palmeira, conforme caracterização morfológica de Almeida; Almeida (2014). Quanto as formas de uso, as espécies foram categorizadas em: Ali - alimentação; Med - medicinal; Orn - ornamental; e Out – outros (lenha e construção).

As plantas alimentícias foram categorizadas quanto as formas de consumo: *In natura* – alimento sem processamento; Suco ou Polpa – bebida extraída ou massa do fruto; Doce ou chá – conserva de polpa cozida em consistência gelificada ou bebida obtida a partir de infusão; Condimento – substância usada para dar sabor, aroma ou cor; e Salada ou Molho – mistura de vegetais cortados ou adição semilíquida para acompanhar, umedecer ou condimentar preparações. A representação das formas de consumo foi organizada em diagrama de Venn, conforme sugerido e adaptado de Martins (2014).

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Organização dos quintais agroflorestais

Os QAFs amostrados tiveram em média 0,32 hectares (ha). Gomes *et al.* (2024) e Rozendo *et al.* (2024), analisaram a agrobiodiversidade de QAFs no município de Benjamin Constant – AM. O primeiro estudo foi realizado em área urbana e apresentou tamanho que variou entre 0,075 ha e 0,24 ha, já o segundo foi realizado em zona rural e o tamanho variou entre 0,5 ha e 1,5 ha. Ao comparar, nota-se que os quintais localizados nas zonas

rurais possuem maior tamanho que os quintais de área urbana, conforme observado neste estudo.

Neste estudo, também se observou que os quintais ocupam uma área maior da propriedade quando comparado ao tamanho da residência. Em seu estudo, Gervazio *et al*. (2022) registraram quintais com proporção de até 100% da área da propriedade, evidenciando a importância desse espaço para a unidade familiar.

Os QAFs investigados possuíam entre 10 e 40 anos. Corresponderam a 33,5%, os quintais entre 10 e 19 anos, que apresentaram, em sua maioria, plantas jovens. Já os quintais de 20 a 29 anos representaram 26,5%, contendo plantas adultas e jovens. O restante dos quintais (40%), possuíam de 30 a 40 anos, formados por áreas amplas e com maior incidência de frutíferas adultas. A partir disso, pode-se concluir que os QAFs da comunidade Santo Antônio, que começaram a se formar há mais de 40 anos, possuem tempo suficiente para formar agroflorestas bem desenvolvidas nas propriedades, já que algumas frutíferas, por exemplo, iniciam a fase de frutificação antes dos 10 anos.

Em sua investigação Rayol e Miranda (2019), observaram que 75% dos QAFs originaram-se a partir de roças enriquecidas com plantas arbóreas e arbustivas. Além disso, notaram que os proprietários que conseguiam detalhar o histórico da propriedade eram aqueles que ajudaram na formação e estabelecimento do quintal, o que também foi notado neste estudo.

Quanto a organização espacial dos QAFs na comunidade Santo Antônio, observou-se que na parte frontal da residência localizavam-se as plantas ornamentais (Figura 2-A). Segundo Gomes *et al*. (2024), as espécies ornamentais fazem parte da decoração da residência e são tidas como atividades de lazer e/ou terapia para os mantenedores nos QAFs em Benjamin Constant.

Figura 2. Organização espacial dos quintais agroflorestais. A - Plantas ornamentais; B - Casa de farinha; C - Fogão de lenha; D - Galinheiro; E - Canteiro suspenso; F - Plantas medicinais.



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Os dados coletados mostraram que pelo menos 36% dos QAFs possuem casa de farinha (Figura 2-B), localizada, em sua maioria, aos fundos da residência, próximo à cozinha, onde também se encontra o fogão de lenha (Figura 2-C). A proximidade destes desses espaços dentro da propriedade favorece, por exemplo, o processo de beneficiamento da mandioca cultivada nas roças, produzindo a farinha, um produto característico e apreciado na alimentação da população local.

As plantas ficam espalhadas aleatoriamente pelo quintal, principalmente, as de uso alimentício e medicinal, que são as mais frequentes, corroborando com o observado por Moura *et al*. (2021) onde as plantas de maior incidência estão relacionadas à alimentação da família e por Botoluzzi, Moreira e Vieira (2021), em que algumas plantas podem ser utilizadas como alimentícias e medicinais, apresentando-se como a segunda categoria encontrada com maior frequência nos quintais.

Nos QAFs, mais de 70% das plantas encontradas são árvores e palmeiras, ou seja, plantas altas preenchendo os espaços e provocando sombreamento, corroborando com

Rayol e Miranda (2019), em que observaram que a seleção das espécies vegetais resulta de critérios como o potencial de uso, a formação de sombra pela copa e/ou longevidade da espécie.

Observou-se que as propriedades da comunidade Santo Antônio são delimitadas pela presença de plantas, conforme ilustra a figura 3, utilizadas como ponto de referência. Os limites ou "extremas", como são chamados pelos moradores, são demarcados, na maior parte, por plantas introduzidas pelos proprietários.

Figura 3. Forma usual de delimitação da área da propriedade.



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Neste estudo observou-se que a maior parte dos quintais (70%) é formada por árvores e palmeiras, fonte de alimento, remédio, além de sombreamento e manutenção do microclima da propriedade, essenciais no período de vazante e seca do rio, que coincide com o período menos chuvoso na região. Silva *et al.* (2022) identificaram espécies arbóreas,

suas funções e usos relacionados aos serviços ecossistêmicos. As espécies registradas por estes autores forneciam serviços culturais, relacionados ao uso religioso, paisagismo e recreação, serviço de provisão com a produção de alimento, serviço de regulação ao gerar áreas sombreadas e serviço de suporte ao fornecer adubo.

Em relação ao manejo empregado nos QAFs, os principais tratos culturais observados foram a capina e poda (Figura 4), realizados quando se percebe a necessidade de manutenção. Rayol e Miranda (2019) também registram a realização de poucas práticas realizadas nos quintais, sendo os mais usuais a poda, a limpeza seletiva (capina e desbaste) e a adubação orgânica.

Figura 4. Poda empregada na manutenção do quintal agroflorestal.



Fonte: Os autores (2020).

O cultivo de hortaliças localiza-se nas laterais ou ao fundo da residência, produzidos, com maior frequência, nos canteiros suspensos, sob proteção de telas (Figura 2-E). A adubação das plantas realiza-se, especialmente, para essa categoria de cultivo, mediante o uso de resíduos orgânicos, incorporados ao solo dos canteiros. Rayol e Miranda (2019) também registraram o uso de canteiros, no chão ou suspensos, usados para o cultivo de espécies herbáceas (alimentícias ou medicinais) com uso de telas ou cercas para proteção.

Devido à ausência de coleta de lixo na comunidade, observou-se nos fundos dos quintais o local onde ocorre a queima dos resíduos domésticos produzidos na propriedade (Figura 5).

Figura 5. Queima de resíduos sólidos das residências.



Fonte: Os autores (2020).

Na maioria dos quintais ocorre a criação de galinhas, com a estrutura física do galinheiro encontrada na área do quintal, próxima a residência (Figura 2-D). Em alguns quintais também foi registrado a criação de abelhas indígenas sem ferrão, que permaneceu mesmo após o encerramento das atividades da Associação de Produtores de Mel que atuava na comunidade. Segundo os entrevistados, a criação destes animais está relacionada à facilidade no manejo. Diversos trabalhos realizados em QAFs registraram a criação de galinhas e outros animais (Moura *et al.*, 2021; Gomes *et al.*, 2024; Rozendo *et al.*, 2024). Rayol e Miranda (2019) registraram que 90% dos quintais em zonas rurais possuíam criação de animais de pequeno porte, sobretudo aves, além da existência com menor frequência de criação de abelhas.

As unidades familiares que possuem integrantes pescadores, utilizam esse espaço (QAF) para a confecção de variados materiais utilizados na pesca como redes, lanças, canoas e remos, outras famílias aproveitam a sombra das árvores para fabricação de móveis.

Os momentos de lazer são realizados nas áreas sombreadas dos quintais, também observado por Gomes *et al.* (2024). Segundo Rozendo *et al.* (2024), o QAF é um espaço de vinculação afetiva e de uso familiar. Rayol e Miranda (2019) e Gervazio *et al.* (2022) notaram que o espaço dos quintais possui diferentes funções, como recreação e lazer para as famílias, manutenção do microclima, abrigo e alimento para fauna nativa.

Nas entrevistas, averiguou-se a ocorrência de comercialização dos produtos obtidos dos QAFs, principalmente frutas. A venda dos produtos, frutas *in natura* e/ou beneficiadas, na própria residência ocorre em 45% destes, 18% comercializam tanto na residência quanto na feira do município, também observado por Rozendo *et al.* (2024) e 37% dos entrevistados relataram não realizar a venda de nenhum produto obtido do quintal.

Em relação à produção de galinhas, é destinada prioritariamente para o consumo familiar, como também registrado por Moura *et al.* (2021) e Gomes *et al.* (2024). Apesar disso, 32% dos entrevistados confirmaram vender, mesmo que com pouca frequência, algumas unidades. De modo geral, a maior parte dos produtos obtidos no quintal são para autoconsumo familiar, resultando na baixa oferta de produtos destinados para a comercialização (Moura *et al.*, 2021; Pimentel *et al.*, 2023).

Levantamento florístico

No presente estudo foram registrados a presença de 89 espécimes vegetais, com a identificação de 79 espécimes ao nível de espécie, 6 espécimes ao nível de gênero e para 4 espécimes não foi possível realizar a identificação (Quadro 1).

Quadro 1 - Família, espécie, nome popular, porte e uso das espécies vegetais encontradas nos quintais da comunidade Santo Antônio, Benjamin Constant, Amazonas.

Família/Espécie	Nome popular	Porte	Uso
Acanthaceae			
Justicia acuminatissima (Miq.) Bremek.	Sara-tudo	Arb	Med
Amaryllidaceae			
Allium fistulosum L.	Cebolinha	Her	Ali
Anacardiaceae			
Anacardium occidentale L.	Caju	Arv	Ali
Mangifera indica L.	Manga	Arv	Ali
Spondias mombin L.	Cajá	Arv	Ali
S. dulcis Parkinson.	Cajarana	Arv	Ali
Annonaceae			
Annona muricata L.	Graviola	Arv	Ali
Apiaceae			
Coriandrum sativum L.	Coentro	Her	Ali
Eryngium foetidum L.	Chicória	Her	Ali
Araceae			
Epipremnum pinnatum (L.) Engl.	Jiboinha	Her	Orn
Arecaceae			

Bactris gasipaes Kunth.	Pupunha	Pal	Ali
Cocos nucifera L.	Coco	Pal	Ali
Elaeis guineenses	Dendê	Pal	Ali
Euterpe sp. Gaertn.	Açaí	Pal	Ali
Mauritia flexuosa L. f.	Buriti	Pal	Ali
Oenocarpus minor Mart.	Bacaba	Pal	Ali
Não identificada 1	Marajá	Pal	Out
Asparagaceae			
Sansevieria trifasciata var. Laurentii (de Wild.) N.E. Br.	Espada-de-são-jorge	Her	Orn
Asteraceae			
Acmella oleracea (L.) R.K. Jansen	Jambu	Her	Med
Ayapana sp. Spach.	Japana	Her	Med
Tagetes erecta L.	Cravo	Her	Med
Bignoniaceae			
Adenocalymma alliaceum (Lam.) Miers.	Alho brabo	Lia	Med
Arrabidaea chica (Bonpl.) B. Verl.	Crajirú	Arb	Med
Crescentia amazonica Ducke.	Coité	Arb	Orn
Bixaceae			
Bixa orellana L.	Urucum	Arv	Med
Brassicaceae			
Brassica oleracea L.	Couve	Her	Ali
Bromeliaceae			
Ananas comosus (L.) Merr.	Abacaxi	Her	Ali
Caricaceae			
Carica papaya L.	Mamão	Arv	Ali
Clusiaceae			
Platonia insignis Mart.	Bacuri	Arv	Ali
Crassulaceae			
Kalanchoe sp. Adans.	Coirama	Her	Med
Costaceae			
Costus spicatus (Jacq.) Sw.	Pobre-velho	Arb	Med
Cucurbitaceae			
Cucumis sativus L.	Pepino	Her	Ali
Euphorbiaceae			
Hevea brasiliensis L.	Seringueira	Arv	Out
Jatropha gossypiifolia L.	Pião roxo	Her	Med
Fabaceae			
Dinizia exelsa Ducke.	Angelim	Arv	Out
Inga edulis var. edulis Mart.	Ingá	Arv	Ali
Sena alata L.	Mata-pasto	Arv	Out
Icacinaceae			
Poraqueiba paraensis Ducke	Marí	Arv	Ali
Lauraceae			
Persea americana Mill.	Abacate	Arv	Ali
Lamiaceae			
Aeollanthus suaveolens Mart.	Catinga-de-mulata	Her	Med
Melissa officinalis L.	Cidreira	Her	Ali/ Med

Mentha X piperita L.	Hortelã	Her	Ali/ Med
Ocimum americanum L.	Manjericão	Her	Med
O. campechianum Mill.	Alfavaca	Her	Ali/ Med
O. selloi Benth.	Paregore	Her	Med
Plectranthus barbatus Andrews.	Boldo	Arb	Med
Pogostemon heyneanus Benth.	Oriza	Her	Med
Lecythidaceae			
Bertholletia excelsa Bonpl L.	Castanha do brasil	Arv	Ali/ Out
Liliaceae			
Aloe vera (L.) Burm. f.	Babosa	Her	Med
Malpighiaceae			
Malpighia emarginata DC.	Acerola	Arb	Ali
Malvaceae			
Hibiscus rosa-sinensis L.	Papoula	Arb	Orn
Matisia cordata Bonpl.	Sapota	Arv	Ali
Sida cordifolia	Malva-branca	Arb	Med
Theobroma cacao L.	Cacau	Arv	Ali
T. grandiflorum (Willd. ex Spreng.) K. Schum.	Cupuaçu	Arv	Ali
Moraceae			
Artocarpus altilis	Fruta-pão	Arv	Ali
Myrtaceae			
Eugenia stipitata	Araçá-boi	Arb	Ali
Psidium guajava L.	Goiaba	Arv	Ali
Syzygium cumini (L.) Skeels.	Azeitona-roxa	Arv	Ali/ Med
S. malaccense (L.) Merr. & L.M. Perry.	Jambo	Arv	Ali
Musaceae			
Musa X paradisiaca L.	Banana	Her	Ali
Oxalidaceae			
Averrhoa carambola L.	Carambola	Arv	Ali
Passifloraceae			
Passiflora edulis Sims.	Maracujá	Lia	Ali
Phyllanthaceae			
Phyllanthus sp. L.	Quebra-pedra	Arb	Med
Phytolaccaceae			
Petiveria alliacea L.	Mucuracaá	Her	Med
Piperaceae			
Piper callosum Ruiz & Pav.	Emenda osso	Arb	Med
Poaceae			
Cymbopogon citratus (DC.) Stapf.	Capim-santo	Her	Ali
Saccharum officinarum L.	Cana-de-açúcar	Her	Ali/ Med
Portulacaceae			
Portulaca grandiflora Hook.	Onze-horas	Her	Orn
Rosaceae			
Rosa graciliflora Rehder & E.H. Wilson.	Rosa	Arb	Orn

Rubiaceae			
Coffea sp. L.	Café	Arb	Ali/ Med
Genipa americana L.	Jenipapo	Arv	Ali
Morinda citrifolia L.	Noni	Arb	Med
Rutaceae			
Citrus limon (L.) Osbeck.	Limão	Arv	Ali
C. reticulata Blanco.	Tangerina	Arv	Ali
C. sinensis (L.) Osbeck.	Laranja	Arv	Ali
Sapotaceae			
*Pouteria caimito (*Ruiz & Pav.) Radlk.	Abiu	Arv	Ali
Solanaceae			
Capsicum annuum L.	Pimentão da região	Arb	Ali
C. chinense Jacq.	Pimenta olho de peixe	Arb	Ali
C. frutescens L.	Pimenta malagueta	Arb	Ali
Capsicum sp. L.	Pimenta de cheiro	Arb	Ali
Solanum sessiliflorum Dunal.	Cubiu	Arb	Ali
Urticaceae			
Cecropia pachystachya	Embaúba	Arv	Out
Pourouma cecropiifolia Mart.	Mapati	Arv	Ali
Zingiberaceae			
Curcuma longa L.	Açafrão	Her	Ali
Zingiber officinale Roscoe	Mangarataia	Her	Ali/ Med
Não identificado			
Não identificado 2	Marirana	Arv	Ali
Não identificado 3	Mocambo	Arv	Ali
Não identificado 4	Munguba	Arv	Out

Fonte: Os autores (2020).

Legenda: Arv – porte arbóreo; Arb – porte arbustivo; Herb – porte herbáceo; Pal – palmeiras; Lia – lianas; Ali – alimentício; Med – medicinal; Orn – ornamental; Out – outro (lenha e construção)

As espécies vegetais registradas estão distribuídas em 44 famílias botânicas. Em relação à quantidade de espécies por família botânica, a Lamiaceae foi a família que apresentou o maior número de espécies registradas, com 8 espécies diferentes, seguida das famílias Arecaceae, Malvaceae e Solanaceae.

Nos estudos de Rayol e Miranda (2019) realizado no Pará e Dardengo *et al.* (2022) no Mato Grosso, ambos localizados na Amazônia brasileira, a família botânica com o maior número de espécies registradas também foi a família Lamiaceae.

Nos quintais investigados, 37% das espécies apresentaram o porte arbóreo, 31,5% das espécies tinham o porte herbáceo, 21,3% das espécies possuíam o porte arbustivo, 7,9% das espécies eram palmeiras e 2,3% eram espécies de lianas. Segundo Rayol e Miranda (2019) e Nascimento, Cristovão e Rayol (2021), a maior parte das espécies arbóreas são compostas por espécies frutíferas.

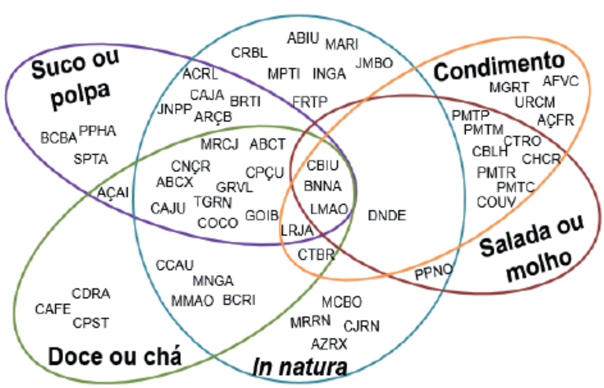
Durantes as observações, notou-se que as palmeiras são as plantas com a maior frequência (43%) nos QAFs, em especial, o açaizeiro. Gervazio *et al.* (2022) observaram a presença de espécies nativas nos QAFs e registram a importância da valorização de tais espécies para o fortalecimento da cultura e da biodiversidade local.

Nos quintais foram encontradas 56 espécies de plantas de uso alimentício, representando 62,9% e as plantas medicinais somaram 28 espécies, representando 31,5%. Como plantas ornamentais foram identificadas 6 espécies e as plantas categorizadas como outras, utilizadas como lenha ou para construção, somaram 7 espécies.

Nos levantamentos florísticos realizados nos QAFs percebeu-se que a maior parte das plantas são para uso alimentício, seguido de uso medicinal, corroborando com os resultados de Rayol e Miranda (2019), Jardim *et al.* (2021), Dardengo et al. (2022), Gervazio *et al.* (2022) e Gomes *et al.* (2024).

As plantas de uso alimentício (56 espécies) foram agrupadas quanto as formas de consumo, apresentada no diagrama de Venn (Figura 6) e pode-se observar que 37,5% destas plantas possui uma única forma de consumo, exceto para categoria salada ou molho, que não obteve representante exclusivo.

Figura 6. Diagrama de Venn das formas de consumo das plantas alimentícias.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Legenda: ABCT – Abacate; ABCX – Abacaxi; ABIU – Abiu; AÇFR – Açafrão; AÇAI – Açaí; ACRL – Acerola; AFVC – Alfavaca; ARÇB – Araçá-boi; AZRX – Azeitona-roxa; BCBA – Bacaba; BCRI – Bacuri; BNNA – Banana; BRTI – Buriti; CCAU – Cacau; CAFE – Café; CAJA – Cajá; CJRN – Cajarana; CAJU – Caju; CNRÇ – Cana-de-açúcar; CPST – Capim-santo; CRBL – Carambola; CTBR – Castanha do Brasil; CBLH – Cebolinha; CHCR – Chicória; CDRA – Cidreira; COCO – Coco; CTRO – Coentro; COUV – Couve; CBIU – Cubiu; CPÇU – Cupuaçu; DNDE – Dendê; FRTP – Fruta-pão; GOIB – Goiaba; GRVL – Graviola; INGA – Ingá; JMBO – Jambo; JNPP – Jenipapo; LRJA – Laranja; LMAO – Limão; MCBO – Macambo; MMAO – Mamão; MNGA – Manga; MGRT – Mangarataia; MPTI – Mapati; MRCJ – Maracujá; MARI – Mari; MRRN – Marirana; PPNO – Pepino; PMTC – Pimenta de cheiro; PMTM – Pimenta malagueta; PMTP – Pimenta olho de peixe; PMTR – Pimentão da região; PPHA – Pupunha; SPTA – Sapota; TGRN – Tangerina; URCM – Urucum.

A categoria com maior número de plantas de consumo exclusivo foi na forma *in natura*, com 11 espécies. Nesta forma de consumo foram citados os frutos de abiu, azeitona-roxa, cajarana, carambola, fruta-pão, ingá, jambo, macambo, mapati, mari e marirana.

As plantas de consumo exclusivo como condimento foram quatro espécies, sendo citados o açafrão, a alfavaca, a mangarataia e o urucum. As plantas consumidas exclusivamente como suco ou polpa tiveram três representantes: bacaba, pupunha e sapota, assim como o consumo exclusivo em forma de doce ou chá representado pelo café, capim-santo e cidreira.

O restante das plantas de uso alimentício (35 espécies) foi citado em mais de uma forma de consumo (consumo múltiplo). Destas, a combinação que apresentou a maior quantidade de representantes foram as de consumo *in natura*, suco ou polpa e doce ou chá, com 10 espécies, seguido da combinação entre condimento e salada ou molho, com 8 espécies. Gomes *et al.* (2024) também registraram que as plantas frutíferas podem ser consumidas de diferentes formas.

Dentre as plantas alimentícias, notou-se que a banana, o cubiu e o limão foram citados em todas as formas de consumo, demostrando a versatilidade dessas espécies vegetais, um fato que deve motivar a presença dessas espécies no quintal.

A partir dos dados coletados foi elaborado um calendário produtivo composto por 18 espécies frutíferas (Quadro 2), fornecendo diferentes frutos para a alimentação das famílias durante todo o ano (Jardim *et al.*, 2021; Pimentel *et al.*, 2023).

A organização do calendário mostrou que o jambeiro foi a espécie com o menor período produtivo registrado, visto que a maior parte das frutíferas possui o período reprodutivo variando entre cinco e seis meses.

Observa-se que há frutíferas em período produtivo contínuo, sendo representado pela bananeira, coqueiro e mamoeiro. De acordo com Nascimento, Cristovão e Rayol (2021), as frutíferas constituem fonte de alimento para as famílias, contribuindo para segurança alimentar e nutricional destas.

Quadro 2 - Calendário produtivo das fruteiras encontradas na comunidade Santo Antônio, Benjamin Constant, Amazonas.

Frutíferas	**Meses do ano**											
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Açaizeiro	■	■	■	■	■	■						
Abieiro			■	■	■	■						
Bacaba	■								■	■	■	■
Bananeira	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Buritizeiro					■	■	■	■	■			
Cajueiro								■	■	■	■	■

Castanheira	■	■								■	■	■
Coqueiro	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cupuaçuzeiro		■	■	■	■	■	■					
Goiabeira	■	■	■							■	■	■
Gravioleira		■	■					■	■			
Jambeiro				■	■	■						
Laranjeira			■	■	■	■	■					
Limoeiro		■	■	■	■	■	■	■				
Mamoeiro	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Mangueira	■								■	■	■	■
Mapatizeiro	■								■	■	■	■
Tangerina		■	■	■	■	■	■					

Fonte: Os autores (2024).

Etnoconhecimento de plantas medicinais

As espécies de plantas categorizadas como medicinais foram investigadas quanto a forma de uso, utilizadas para fins medicinais e/ou místicos. Mesquita *et al.* (2020) e Silva, Santos e Andrade (2023) também registraram o uso de plantas para fins medicinais e místicos/religiosos, ligados fortemente ao uso da natureza, cultura local e cuidado com a saúde.

Somaram 28 espécies assinaladas como medicinais (Quadro 1) distribuídas em 17 famílias botânicas, com a Lamiaceae apresentando o maior número (8 espécies). No estudo de Souza *et al.* (2023), dentre às três famílias com maior destaque estava Lamiaceae. Dentre as plantas utilizadas para fins medicinais, o capim-santo foi a que apresentou o maior espectro de atuação, seguido pela babosa, catinga-de-mulata e cidreira. No estudo de Santos *et al.* (2021), o capim-santo esteve entre as espécies medicinais de destaque.

Quanto a finalidade de uso, registrou-se 13 espécies utilizadas para o tratamento de influenza, seguido de tratamento para cefaleia, com 10 espécies e 8 espécies utilizadas tanto para o tratamento de inflamações, quanto para o de Acidente Vascular Cerebral (AVC), resultado semelhante ao de Souza *et al.* (2023). No estudo de Gervazio *et al.* (2022), também foi registrado a presença de espécies que se destacaram por possuírem mais indivíduos.

Plantas utilizadas para fins místicos também foram registradas nesse estudo, sendo definidas por Gomes *et al.* (2024) como plantas utilizadas para cura de doenças originadas de crenças populares. As plantas com o maior espectro de atuação foram a catinga-de-mulata, japana e manjericão. Quanto a finalidade de uso foi registrada 9 espécies que são utilizadas para tratamento de mau-olhado, seguido por 5 espécies usadas para o tratamento de náusea e 3 espécies para tratamento de "mãe-do-corpo". Percebeu-se que algumas espécies vegetais possuem ambas as formas de uso, medicinal e místico.

Nos QAFs é comum encontrar plantas para o tratamento de enfermidades, usadas a partir do conhecimento etnobotânico e medicina tradicional, o que reduz o gasto e o uso de remédios alopáticos (Araújo; Rodrigues; Moura, 2021; Souza *et al.*, 2023).

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os quintais agroflorestais (QAFs) estudados na comunidade Santo Antônio, em Benjamin Constant, representam sistemas produtivos de alta relevância cultural, econômica e ambiental, contribuindo significativamente para a conservação da agrobiodiversidade local. Observou-se que os QAFs fazem parte de todas as propriedades analisadas e, na maioria dos casos, possuem mais de 20 anos de manejo contínuo, o que reforça a importância desse modelo agroecológico para a segurança alimentar e o desenvolvimento sustentável na Amazônia. A vegetação está distribuída por toda a área, com plantas ornamentais posicionadas na frente das residências, hortaliças cultivadas em canteiros suspensos e protegidos nas laterais e no fundo, e espécies frutíferas e medicinais dispostas aleatoriamente pelos quintais.

A manutenção dos QAFs envolve práticas culturais simples, como poda e capina, e a criação de animais de pequeno porte, como galinhas e abelhas-sem-ferrão. A maior parte dos produtos obtidos é destinada ao consumo familiar, com comercialização limitada do excedente em feiras municipais e na própria residência, evidenciando o papel dos quintais tanto na economia doméstica quanto na promoção da segurança alimentar das famílias.

O levantamento florístico identificou 89 espécies distribuídas em 44 famílias botânicas, destacando-se a Lamiaceae como a mais representativa. As espécies arbóreas foram predominantes, principalmente para uso alimentar e medicinal. A versatilidade das plantas alimentícias foi demonstrada pela variedade de formas de consumo, com preferência pelo consumo *in natura*, além de outras formas como sucos, chás e condimentos. O calendário de frutificação das plantas mostrou que espécies de ciclo contínuo, como a banana e o coco, contribuem para o fornecimento constante de alimentos ao longo do ano, fortalecendo a segurança alimentar da comunidade.

Entre as plantas medicinais, o capim-santo destacou-se por seu amplo espectro terapêutico, especialmente para o tratamento de influenza, reforçando a importância do conhecimento tradicional para o cuidado da saúde. A presença de plantas com usos místicos, como a catinga-de-mulata, também aponta para a integração entre cultura, espiritualidade e medicina popular nos QAFs.

Embora este estudo tenha contribuído para a compreensão da organização e da importância dos QAFs na comunidade Santo Antônio, algumas limitações foram identificadas. A ausência de coleta de resíduos sólidos na comunidade, por exemplo, levou à prática de queima de resíduos nos quintais, indicando desafios ambientais que merecem

maior atenção. Além disso, a dependência da mão de obra familiar para a manutenção dos QAFs pode limitar sua expansão e sustentabilidade a longo prazo.

Para futuras pesquisas, recomenda-se investigar de forma mais aprofundada o impacto dos QAFs na mitigação das mudanças climáticas e explorar possibilidades de aumentar a comercialização dos produtos para fortalecer a renda familiar. Ademais, políticas públicas de incentivo ao manejo sustentável e à valorização do conhecimento tradicional podem potencializar os benefícios culturais, econômicos e ambientais dos QAFs, promovendo maior inclusão e desenvolvimento regional.

Assim, conclui-se que os QAFs não apenas garantem a segurança alimentar e a conservação da biodiversidade, mas também desempenham um papel essencial na sustentabilidade local, alinhando-se às metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente aquelas relacionadas à erradicação da fome, agricultura sustentável e preservação ambiental.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Marcílio de; ALMEIDA, Cristina Vieira de. **Morfologia do caule de plantas com sementes.** Piracicaba: ESALQ/USP, 2014. 155 p. (Coleção Botânica, 2).

ARAÚJO, Amanda Miguel de; RODRIGUES, Erimágna de Morais; MOURA, Debora Coelho. Etnobotânica das plantas medicinais no município de Parari, Paraíba, Brasil. **Geosul**. Florianópolis, v. 36, n. 78, p. 659-679, 2021.

BOTOLUZZI, Renan Nunes; MOREIRA, Lineuza Leite; VIEIRA, Cristiane Ramos. Diversidade de plantas alimentares em quintais agroflorestais de Cuiabá e Várzea Grande, Mato Grosso, Brasil. **Interações**, Campo Grande, v. 22, n. 1, p. 295-307, 2021.

BRASIL. **Decreto nº 311, de 29 de outubro de 1991.** Homologa a demarcação administrativa da Área Indígena Tikuna de Santo Antonio, no Estado do Amazonas. Brasília: Presidência da República, 1991. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d311.htm. Acesso em: 17 set. 2024.

BRASIL. **Decreto n° 6.040, de 7 de fevereiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Brasília: Presidência da República, 2007. Disponível em: https://legis.senado.leg.br/norma/409686/publicacao/15735538. Acesso em: 17 set. 2024.

CARREÑO, Nelson Enrique Fonseca. Propuesta metodológica para medir la sustentabilidad en agroecosistemas a través del marco MESMIS. **Revista Pensamiento Udecino**, v. 5, n. 1, p.144-161, 2021.

COSTA, Darielly Melize; PAULETTO, Daniela. Importância dos sistemas agroflorestais na composição de renda de agricultores familiares: estudo de caso no município de Belterra, Pará. **Nativa**, Sinop, v. 9, n. 1, p. 92-99, 2021.

COSTA, Poliana Ferreira da *et al.* A sustentabilidade na agricultura familiar na Amazônia Oriental: aplicação do método MESMIS. **Ambiente: Gestão e Desenvolvimento**, [*s. l.*], v. 17, n. 1, p.48-67, 2024.

CRUZ, Manuel de Jesus Masulo da. Caboclos-ribeirinhos: camponeses na Amazônia. **Revista Geonorte**, [*s. l.*], v. 14, n. 46, p.278-297, 2023.

DARDENGO, Juliana de Freitas Encinas *et al.* Agrobiodiversidade em quintais agroflorestais no norte de Mato Grosso. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 2578-2593, 2022.

DIAS, Odenira Corrêa *et al.* Quintais agroflorestais amazônicos: o protagonismo das mulheres quilombolas no Baixo Tocantins, PA. **Desenvolvimento Rural Interndisciplinar**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 46-73, 2020.

GERVAZIO, Wagner *et al.* Quintais agroflorestais urbanos no sul da Amazônia: os guardiões da agrobiodiversidade? **Ciência Florestal**, Santa Maria, v.32, n. 1, p.163-186, 2022.

GOMES, Afraim dos Santos *et al.* Agrobiodiversidade em quintais agroflorestais (QAFs) urbanos em Benjamin Constant, Amazônia brasileira. **Contribuiciones a Las Ciências Sociales**, São José dos Pinhais, v. 17, n. 3, p. 01-21, 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia. **Panorama de Benjamin Constant - AM.** 2023. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/benjamin-constant/panorama. Acesso em: 06 set. 2024.

IDAM. Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas. **Benjamin Constant: aspectos populacionais.** 2013. Disponível em: https://www.idam.am.gov.br/municipio/benjamin-constant/#:~:text=Povos%20Ind%C3%ADgenas%3A%20Tikuna%2C%20Kakame%2C,%2C%20Maioruna%2C%20Kulina%20e%20Kanamari. Acesso em: 18 dez. 2024.

JARDIM, Liane Wailla Leite *et al.* A influência de eventos hidrológicos extremos sobre a diversidade florística em quintais agroflorestais. **Revista Ibero Americana de Coências Ambientais**, [*s. l.*], v. 12, n.9, p. 104-117, 2021.

MARTINS, Maria Eugénia Graça. Diagrama de Venn. **Rev. Ciência Elementar**, v. 2, n. 1, p. 1-2, 2014.

MESQUITA, Silviene dos Santos *et al.* Etnobotânica das plantas medicinais utilizadas nos cuidados com a saúde na comunidade Nossa Senhora do Livramento, Acará, Pará. **Gaia Scientia**, v. 14, n. 2, p. 142-159, 2020.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Instrução Normativa nº 4, de 2 de setembro de 2009.** Dispõe sobre procedimentos técnicos para a utilização da vegetação da Reserva Legal sob regime de manejo florestal sustentável, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, DF, 9 set. 2009.

MOURA, Raimunda Rosimere de Oliveira *et al.* Quintais agroflorestais: estrutura, composição e organização socioprodutiva. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [*s. l.*], v. 16, n. 1, p. 60-72, 2021.

NASCIMENTO, Ana Kethlen Menezes do; CRISTOVÃO, Eduarda Emilia Magalhães; RAYOL, Breno Pinto. Estrutura e composição florística de quintais agroflorestais de uma comunidade rural (Moju, Pará). **Revista Conexão na Amazônia**, [*s. l.*], v. 3, n. 2, p. 28-39, 2021.

ONUBR. Organização das Nações Unidas no Brasil. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs. Acesso em: 27 set. 2024.

PIMENTEL, Nathália Gabriele Lopes *et al.* Quintais agroflorestais em Mossoró, Rio Grande do Norte. **Pesquisa Florestal Brasileira**, Colobo, v. 43, p. 1-12, 2023.

RAYOL, Breno Pinto; MIRANDA, Izildinha de Souza. Quintais agroflorestais na Amazônia Central: caracterização, importância social e agrobiodiversidade. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 29, n. 4, p. 1614-1629, 2019.

ROZENDO, Max Francisco *et al.* Agrobiodiversidade em quintais agroflorestais indígenas Tikuna no município de Benjamin Constant – AM, fronteira Brasil-Peru-Colômbia. **Revista Contribuiciones a las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v. 17, n. 8, p. 01-22, 2024.

SANTOS, Kedna Feitosa dos *et al.* Composição florística dosquinatsi agroflorestas do assentamento São Francisco, município de Canutama – AM. Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental, [*s. l.*], v. 10, n. 3, p. 131-153, 2021.

SILVA, Bruna Aparecida da *et al.* Árvores par a geração de serviços ecossitêmicos e bem-estar em paisagens rurais e urbanas. **Ed. Científica Digital**, v.1, p. 57-72, 2022.

SILVA, Wesley Alves; SANTOS, Carlos Alberto Batista dos; ANDRADE, Wbaneide Martins de. Diversidade florística e transmissão cultural do conhecimento etnobotânico m quintais de comunidades rurais no município de Janaúba, Minas Gerais, Brasil. **Facit Business and Technology Journal**, [*s. l.*], ed. 40, v. 1, p. 136-163, 2023.

SOUZA, Valdânia da Conceição de; OLIVEIRA, Renata Evangelista de; SAIS, Adriana Cavalieri. Agro e biodiversidade na agricultura familiar: potencial de diversificação e conservação em paisagens desmatadas na Amazônia. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, [*s. l.*], v. 60, p. 481-501, 2022.

SOUZA, Carlos Natham Machado *et al.* Plantas medicinais em quintais periurbanos: espaços de valorização da biodiversidade em São Miguel do Guamá, Pará. **Interações**, Campo Grande, v. 24, n. 2, p. 411-426, 2023.

TERRAS INDÍGENAS NO BRASIL. Terra Indígena Tikuna de Santo Antônio. 2024. Disponível em: https://terrasindigenas.org.br/pt-br/terras-indigenas/3874#pesquisa. Acesso em: 19 dez. 2024.

TOURINHO, Helena Lucia Zagury; SILVA, Maria Goreti Costa Arapiraca da. Quintais urbanos: funções e papéis na casa brasileira e amazônica. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. **Ciências Humanas**, [*s. l.*], v. 11, n. 3, p. 633-651, 2016.

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):



CAPÍTULO 20

QUINTAL E GÊNERO: UM OLHAR SOBRE AS AGRICULTORAS EM UMA COMUNIDADE RIBEIRINHA, ALTO SOLIMÕES, AMAZONAS

Data de submissão: 19/10/2024 *Data de aceite: 28/12/2024*

Euciane Aicate Peres
Graduada em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0009-7833-2711
http://lattes.cnpq.br/2669735077592912

Antonia Ivanilce Castro da Silva
Doutora em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0001-7412-3749
http://lattes.cnpq.br/5235127078538262

Diones Lima de Souza
Mestre em Agricultura no Trópico Úmido
Instituto de Natureza e Cultura (INC)
Instituto de Natureza e Cultura (INC)
Benjamin Constant - AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-4325-5700
http://lattes.cnpq.br/0708361242513785

Patrício Freitas de Andrade
Mestre em Educação do Campo
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura (INC)
Benjamin Constant - AM, Brasil

Érica Ines Almeida de Souza
Mestra em Agronomia Tropical
Universidade Federal do Amazonas
Instituto de Natureza e Cultura
Benjamin Constant – AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-8582-3019
http://lattes.cnpq.br/6198971507198551

Joicilene de Souza Araújo
Graduada em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0006-9659-1176
http://lattes.cnpq.br/6992908742994691

RESUMO: As desigualdades de gênero presentes em diversos setores da sociedade encontram-se também no setor rural, sendo as mulheres as mais afetadas, devido à falta de reconhecimento e a separação dentro de uma sociedade patriarcal. O trabalho teve como objetivo geral: analisar os processos de trabalho de mulheres agricultoras familiares na Comunidade Esperança do Solimões, município de Bejamin Constant,

Amazonas. O estudo foi realizado na Comunidade Esperança do Solimões, na ilha do Aramaçá em Benjamin Constant, Amazonas, o delineamento da pesquisa quanto aos objetivos prepostos foi a realização de um estudo exploratório, a classificação da pesquisa se configura pela análise quanti-qualitativa, realizando-se o levantamento bibliográfico, as entrevistas semiestruturadas, como também questionário, levantamento do recordatório do trabalho, as observações diretas, e realização do grupo focal. Observou-se que os trabalhos nos quintais vão desde limpar, capinar, irrigar e cuidado com as plantas, além de alimentar os animais tanto domésticos como os para consumo e comercialização. A transmissão de saberes normalmente realizado em grande maioria por mulheres, seja de forma oral ou demonstrando na prática, quando ensinam a cultivar plantas medicinais e como preparar um remédio caseiro para determinada enfermidade, ao cuidado com plantas ornamentais e frutíferas, entre outros. Portanto, são as mulheres que assumem funções dentro da unidade familiar e contribuem significativamente para a manutenção da vida na Comunidade Esperança do Solimões. É fundamental reconhecer o trabalho das mulheres no campo e promover políticas públicas adequadas para favorecer sua emancipação econômica e social.
PALAVRAS-CHAVE: Alto Solimões, agricultura familiar, produção agrícola, agroecossistema

BACKYARD AND GENDER: A LOOK AT WOMEN FARMERS IN A RIVERSIDE COMMUNITY, ALTO SOLIMÕES, AMAZONAS

ABSTRACT: The gender inequalities present in various sectors of society are also to be found in the rural sector, with women being the most affected due to the lack of recognition and separation within a patriarchal society. The general aim of this study was to analyse the work processes of women family farmers in the Esperança do Solimões community, in the municipality of Bejamin Constant, Amazonas. The study was carried out in the Esperança do Solimões Community, on the island of Aramaçá in Benjamin Constant, Amazonas, the research design in terms of the objectives set was to carry out an exploratory study, the classification of the research is configured by the quantitative-qualitative analysis, a bibliographic survey was carried out, semi-structured interviews, as well as a questionnaire, a survey of the work record, direct observations, and a focus group. It was observed that the work in the backyards ranges from cleaning, weeding, irrigating and caring for the plants, as well as feeding the animals, both domestic and for consumption and commercialisation. The transmission of knowledge is usually carried out mostly by women, whether orally or in practice, when they teach how to cultivate medicinal plants and how to prepare a simple one for a particular illness, how to care for ornamental and fruit plants, etc. Therefore, it is women who take on roles within the family unit and contribute significantly to maintaining life in the Esperança do Solimões Community. It is essential to recognise women's work in the countryside and promote appropriate public policies to encourage their economic and social emancipation.
KEYWORDS: Alto Solimões, family farming, agricultural production, agroecosystem

TRASPATIO Y GÉNERO: UNA MIRADA A LAS MUJERES AGRICULTORAS DE UNA COMUNIDAD RIBEREÑA, ALTO SOLIMÕES, AMAZONAS

RESUMEN: Las desigualdades de género presentes en diversos sectores de la sociedad también se encuentran en el sector rural, siendo las mujeres las más afectadas debido a la falta de reconocimiento y separación dentro de una sociedad patriarcal. El objetivo general de este estudio fue analizar los procesos de trabajo de las mujeres agricultoras familiares de la comunidad de Esperança do Solimões, en el municipio de Bejamin Constant, Amazonas. El estudio se llevó a cabo en la Comunidad Esperança do Solimões, en la isla de Aramaçá en Benjamin Constant, Amazonas, el diseño de la investigación en términos de los objetivos planteados fue llevar a cabo un estudio exploratorio, la clasificación de la investigación se configura por el análisis cuantitativo-cualitativo, se llevó a cabo un estudio bibliográfico, entrevistas semi-estructuradas, así como un cuestionario, una encuesta del registro de trabajo, observaciones directas, y un grupo focal. Se observó que las labores en los traspatios van desde la limpieza, deshierbe, riego y cuidado de las plantas, así como la alimentación de los animales, tanto domésticos como para consumo y comercialización. La transmisión de conocimientos suele ser realizada mayoritariamente por las mujeres, ya sea de forma oral o práctica, cuando enseñan a cultivar plantas medicinales y a preparar una sencilla para una determinada enfermedad, a cuidar plantas ornamentales y frutales, etc. Por lo tanto, son las mujeres las que asumen funciones dentro de la unidad familiar y contribuyen de forma significativa al mantenimiento de la vida en la Comunidad de Esperança do Solimões. Es fundamental reconocer el trabajo de las mujeres en el campo y promover políticas públicas adecuadas para favorecer su emancipación económica y social.

PALABRAS CLAVE: Alto Solimões, agricultura familiar, producción agrícola, agroecosistema

1.0 INTRODUÇÃO

Historicamente, na agricultura familiar as atividades exercidas pelas mulheres são marcadas pela invisibilidade. Sem ter seu reconhecimento, o trabalho é apenas dentro de suas casas ou aos arredores dela (quintal), cuidando de seus filhos e marido, obtendo sempre um papel secundário dentro do sistema produtivo, ocasionado pelas desigualdades de gênero.

Os quintais agroflorestais (QAF), construídos e cuidados principalmente pelas mulheres da Amazônia, são verdadeiras paisagens de produção de alimentos saudáveis e sustentáveis. Combinando a produção de hortaliças e a criação de pequenos animais, esses quintais geram renda para as famílias e fortalecem a economia local. A dedicação das mulheres à gestão desses espaços demonstra a importância de seu papel na produção de alimentos e na conservação do meio ambiente e na produção de alimentos visando a segurança alimentar (Sousa e Araújo, 2021).

Embora as mulheres rurais sejam responsáveis por atividades essenciais como a produção de alimentos e a manutenção da agricultura familiar, seus trabalhos continuam sendo invisibilizados. Apesar de inúmeras pesquisas destacarem a importância de suas

contribuições para a segurança alimentar e a organização social, a sociedade ainda não reconhece de forma adequada o papel fundamental que elas desempenham no campo (Zanetti e Menaschec, 2007).

Nesta perspectiva, este trabalho é um passo para aprofundar o estudo sobre a temática, tendo em vista, que desde o início da graduação eu tenho interesse pelo tema que foi aprofundado pela minha participação no Observatório de Gênero do Instituto de Natureza e Cultura. Também por ser mulher, minha origem está ligada à comunidade de Esperança do Solimões e tenho interesse pessoal em estudar o trabalho das mulheres.

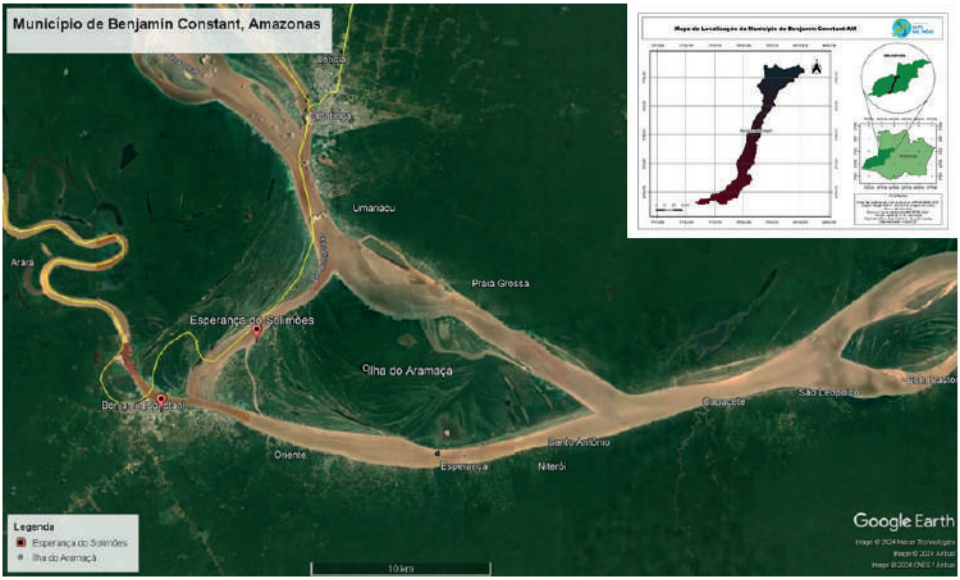
Assim, a pesquisa de campo foi pautada nas seguintes questões: O que é trabalho para as mulheres? Quais são as atividades executadas pelas mulheres? E como e por quem é realizada a transmissão de saberes?

O trabalho teve como objetivo geral: Analisar os processos de trabalho de mulheres agricultoras familiares na Comunidade Esperança do Solimões, município de Bejamin Constant, Amazonas, e objetivos específicos: a) construir, a partir da percepção da agricultura familiar, o conceito de trabalho para as mulheres agricultoras; b) caracterizar as atividades de trabalho realizado pelas mulheres agricultoras e, c) descrever as formas de transmissão de saberes na unidade familiar e na comunidade.

2.0 ABORDAGEM METODOLÓGICA

O estudo foi realizado na Comunidade Esperança do Solimões, autodenominada indígena da etnia Kokama, localizada na Ilha do Aramaçá (Figura 1) que pertence ao município de Benjamin Constant. O município está localizado na Mesorregião do Alto Solimões, no Estado do Amazonas, tríplice fronteira: Brasil, Peru e Colômbia. Possui área territorial de 8.695,392 km² representando 0,56% do Estado, 0,23% da Região Norte e 0,10% de todo o território brasileiro, distando da capital Manaus 1.118,60 km em linha reta e 1.628 milhas, por via fluvial, sendo o sexto município mais distante da capital (IBGE, 2023).

Figura 1 - Mapa da localização geográfica da Comunidade Esperança do Solimões, município de Benjamin Constant, Amazonas, 2024.



Fonte: Google Earth, 2024. Adaptado pelos próprios autores (2024).

A Ilha do Aramaçá está localizada em área de várzea, depende dos ciclos sazonais, caracterizado por épocas de secas e cheias. Esse pulso das águas configura-se pelas flutuações hídricas, inundações e drenagens periódicas do rio, possibilitando o surgimento das áreas de várzea, a partir da deposição de terras e das transformações a cada período sazonal (Junk *et al.*, 2000). Relatos dos moradores revelaram que a ilha vem sofrendo mudanças morfológicas sucessivas e transformações no seu território, ora perdendo, ora ganhando terra.

Os moradores mais antigos que pertencem a ilha do Aramaçá observam anualmente essas transformações, como também, o surgimento de novas comunidades, essa subida e descida das águas do rio traz consigo inúmeras histórias. Incluída a de acesso à terra que foi conquistada pela emissão da Portaria nº 60, de 29 de novembro de 2007 do Ministério do Desenvolvimento Agrário. O projeto agroextrativista Ilha do Aramaçá abrange 13 comunidades, sendo elas: Cristo Rei, Santa Luzia, São José, São Gabriel, Esperança do Solimões, Pesqueira, Santa Maria, São Miguel, Novo Lugar, São Raimundo, São Raimundo II, São Raimundo III e Bom Sítio (Lopes e Noda, 2021), sendo as mais antigas São José, Cristo rei e São Raimundo

A comunidade de Esperança do Solimões, atualmente possui 29 famílias e um total de 97 habitantes. A comunidade foi criada pela moradora Marissela Laranha e Lucas Cavalcante no ano de 2000, na ocasião da fundação, os moradores reuniram-se em uma reunião, discutiu sobre a necessidade de se tornar uma comunidade, após essa discussão fundou-se a comunidade de Esperança do Solimões no dia 16 de maio de 2000.

A comunidade localiza-se a margem esquerda do Rio Solimões em uma pequena ilha entre a comunidade de Santa luzia e ilha da comunidade de Pesqueira, os comunitários são agricultores familiares e vivem da criação de animais, da pesca, do cultivo de hortaliças e frutas.

2.2 Delineamento da pesquisa

O delineamento da pesquisa quanto aos objetivos propostos foi a realização de um estudo exploratório, que segundo Triviños (2010), permite ao investigador a ampliação da sua experiência sobre um determinado problema em questão, pois parte de uma hipótese para aprofundar o estudo acerca de uma realidade que se pretende analisar.

A classificação da pesquisa quanto a natureza dos dados se configura pela análise quanti-qualitativa, que de acordo com Goldenberg (2009), aponta para a análise concernente a complexidade do problema, permitindo assim o cruzamento de dados e informações de maneira mais precisa e flexível. No que tange a classificação da pesquisa segundo os métodos empregados, realizou-se o levantamento bibliográfico e pesquisa de campo.

O levantamento bibliográfico foi utilizado como técnica de pesquisa, que de acordo com Lakatos e Marconi (2021) conceituam pesquisa bibliográfica como aquela que abrange a bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto.

2.3 Técnicas de pesquisa de Campo: Esperança do Solimões

Foi realizada uma reunião para apresentação da proposta do trabalho da pesquisa à liderança e aos moradores da localidade, pós o consentimento foi aplicado as seguintes técnicas de pesquisa: a) observações diretas; b) entrevista; c) reunião com o grupo focal de mulheres; d) formulário de recordatório do trabalho.

Para a aplicação entrevista semiestruturada foi realizado o pré-teste para testar os instrumentos de coleta de dados, e corrigir erros e suas limitações e imperfeições para melhor atender aos objetivos da pesquisa (Yin, 2015). Só então foram aplicados os formulários de entrevistas com as mulheres agricultoras da localidade. A aplicação foi acordada entre sujeitos e pesquisadora, sendo realizado com nove mulheres, ou seja, 31% das famílias da comunidade. O formulário buscou aprofundar o levantamento para atender os objetivos da pesquisa.

Realizou-se também o recordatório de trabalho, utilizado para descrição do tempo de trabalho das mulheres, bem como as atividades que realizam diariamente, neste constavam questões sobre o que realizavam nos três turnos (manhã, tarde e noite), além do horário que acordavam e horário que dormiam. O recordatório foi entregue para as nove mulheres que participaram da entrevista. No total foram recebidos sete formulários.

Realizou-se a observação direta que é entendida como a técnica de coleta, em que o pesquisador observa comportamentos e condições ambientais relevantes, variando de atividades formais e informais (Yin, 2015). Para atingir os objetivos da pesquisa, foram aplicadas as seguintes técnicas em campo: primeiramente as observações diretas nos moldes da etnografia. Para tanto, foi realizado o acompanhamento e registro em caderno de campo das atividades executadas pelas mulheres no seu cotidiano e as atividades no agroecossistema.

Foi aplicada a técnica do Grupo Focal que utiliza a interação do grupo para a produção de dados e *insights*, além de gerar discussão revelando significados de determinadas ações, captando também diversidade e diferença, dentro e entre grupos (Flick, 2004). A reunião com grupo focal de mulheres teve duração de duas horas, participaram nove mulheres e um homem, utilizou-se tarjetas de cartolina, pincel, fita gomada e papel madeira para fixação das tarjetas com as respostas. A reunião teve as seguintes questões norteadoras: O que faz? Onde executa as atividades? Com quem realiza as atividades?

O grupo focal seguiu com apresentação da equipe e informações sobre o objetivo da atividade. Em seguida foi feita a apresentação do presidente da comunidade e das participantes da pesquisa. No terceiro momento, realizou-se a confecção dos desenhos, e posteriormente as mulheres realizaram a exposição a partir das perguntas norteadoras e seguindo o roteiro de atividade.

Para auxiliar no registro das observações foram utilizados os seguintes materiais: celular para registrar as imagens do levantamento de dados e o caderno de campo para as anotações das observações de atividade.

2.4 As protagonistas da pesquisa

As mulheres agricultoras familiares foram as principais protagonistas que se dispuserem a participar espontaneamente da pesquisa, independentemente de etnia, religião, estado civil ou outra condição, em sua maioria de naturalidade de outros municípios e comunidades, sendo elas Benjamin Constant, Comunidade de Bom Intento, Ilha de Bom Intento, Umariaçú-Tabatinga, Santo Antônio do Içá, Tonantins e Porto Assis na Colômbia.

As participantes da entrevista foram nove mulheres, foi entregue a elas o recordatório de trabalho, participando desta etapa cinco mulheres e dois homens, já nas observações participaram uma mulher e três homens e por fim na reunião do grupo focal participaram nove mulheres e um homem, ao todo foram treze mulheres e quatro homens, os que participaram de todas as etapas desde as entrevistas, os recordatórios, as observações e grupo focal.

Todos os participantes são agricultores familiares, grande parte das mulheres entrevistadas moram em torno de 20 anos na comunidade, elas trabalham na agricultura contribuem na renda da família, na fabricação da farinha, frutíferas, hortaliças que são consumidas e comercializadas na feira do município de Benjamin Constant, Amazonas.

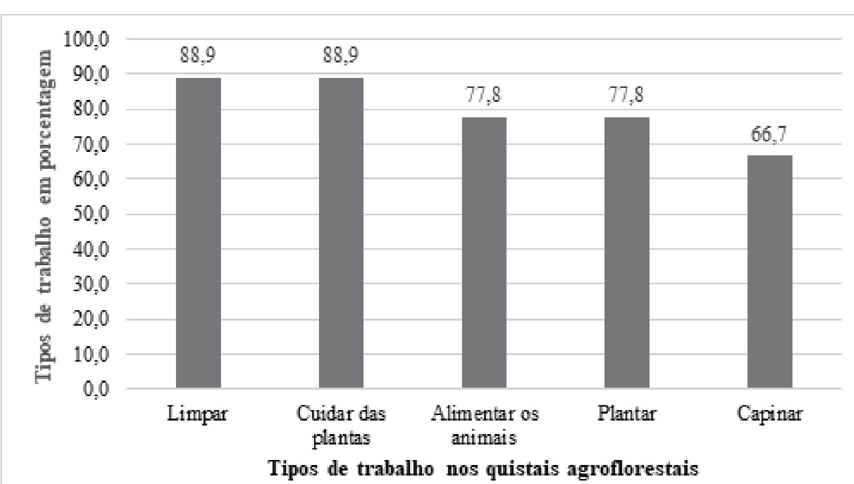
2.5 Tabulação e análise dos dados

Após a pesquisa de campo, os dados foram tabulados em planilha Excel, com os registros das entrevistas e observações de campo. Para a análise quantitativa utilizou-se às médias aritméticas e percentagem, sendo gerados gráficos, tabelas e quadros explicativos, que permitiram as comparações dos dados obtidos. A combinação das informações que foram obtidas com a análise quantitativa, articuladas com as informações anotadas das observações realizadas, caderno de campo e a literatura específica permitiu a análise qualitativa dos dados. O princípio da triangulação dos dados é o "fundamento lógico para utilizar fontes múltiplas de evidências" (Yin, 2015, p. 125). Com base nos dados das entrevistas, formulário e grupo focal, as respostas foram analisadas e construídas as oito categorias de trabalho, bem como em subcategorias.

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar os dados sobre o trabalho nos quintais agroflorestais (Gráfico 1), observou-se que as mulheres realizam atividades semelhantes ao trabalho na roça, como: Limpar; Cuidar das plantas; Plantar e Capinar, e a diferença está na atividade relacionada à criação de animais de pequeno porte (alimentar os animais). Elas cuidam da alimentação da criação de animais, como galinhas, patos e porcos e, também, dos animais de estimação como cachorros. O trabalho neste componente do agroecossistema demonstra a importância da mulher na produção de alimentos, pois os produtos tanto de frutas e hortaliças como os animais criados nos quintais são destinados ao autoconsumo como complemento de renda familiar.

Gráfico 1 - Distribuição dos Tipos de trabalho nos quintais agroflorestais realizado pelas mulheres da Comunidade Esperança do Solimões, Benjamin Constant, AM. 2024.



Fonte: Dados de campo, 2024.

Neste sentido, mulheres exercem várias atividades, isso devido muitas delas não serem categorizadas como trabalho, elas exercem trabalhos em casa, na roça, no quintal, na comunidade, dentre outros espaços, muito além do que muitos trazem. Araújo e Sousa (2021) vem destacar que as mulheres no setor agrícola desempenham diversos papéis, tanto nos quintais cuidando de plantas e animais, como nos afazeres domésticos lavando, cozinhando (Figura 2) e na roça trabalhando na colheita e plantio. Sendo assim as agricultoras da comunidade desempenham funções/encargos/atribuições/afazeres, sendo eles de grande importância, tanto para as suas famílias como para elas mesmas e para a comunidade.

Figura 2 - Atividades de preparo da alimentação pelas mulheres agricultoras durante o processamento da farinha de mandioca. Comunidade Esperança do Solimões, Benjamin Constant, AM. 2024.



Fonte: Dados de campo, 2024.

Umas das atividades realizadas dentro deste setor é efetuada nos quintais, como mencionado por uma da interlocutora da pesquisa, que a mesma realiza a capina mecanizada, ou seja, ela utiliza uma roçadeira para capinar o espaço ao redor de sua casa chamada quintal, uma atividade ou trabalho dita, na maioria das vezes masculina.

Referente a essa questão do que é trabalho para as mulheres, podemos mencionar que as entrevistadas afirmaram que o que elas realizam não são trabalhos ditos pesados, comparado ao do homem, como percebesse na fala da agricultora ao ser questionada se o que ela realiza em sua casa e no quintal era trabalho ela afirmou *"trabalho, trabalho pesado não."* (M. 21 anos da comunidade Esperança do Solimões, 2024)

Neste contexto a visão das interlocutoras é de que o trabalho realizado dentro do sistema agroflorestal em maior parte é feminino e leve, porém o que foi possível observar é que elas realizam também os trabalhos ditos masculinos como mencionado anteriormente como a capina mecanizada, e entre outros. Dessa forma o peso do trabalho dito como leve é maior para as mulheres, que normalmente não são visibilizados e são colocados em

segundo plano, normalmente por não ser remunerada elas não consideram trabalho, mas sim como responsabilidade ou obrigação.

Ao pensarmos na produção de alimentos, é fundamental destacar a invisibilização do trabalho feminino. As mulheres realizam todas as etapas do cultivo, mas seus esforços são frequentemente menosprezados e considerados secundários em relação ao trabalho dos homens, perpetuando uma desigualdade de gênero no campo (Brumer, 2014)

O trabalho para as mulheres vai muito além dos afazeres domésticos ou funções consideradas de aporte físico leve, mas como a Agricultora (E. M. 29 anos), comunidade Esperança do Solimões, 2024), relotou, que trabalho é na roça, plantando macaxeira (*Manihot esculenta* Crantz), banana (*Musa paradisiaca* L.), cupu-açu (*Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) K.Schum.), mamão (*Carica papaya* L.), que servem para fazer suco, alimenta os filhos, faz salgado e comercializa, tornando-se também, provedora da família (Figura 3A).

Na Figura 3B, a moradora demonstra quais as frutiferas que normalmente ela cultiva e que tudo é um trabalho, bem como na Figura 3C do agricultor quando descreveu que trabalho é na pesca como também na agricultura, já na Figura 3D, as mulheres caracterizam como trabalho o que elas realizam na comunidade, seja auxiliar um vizinho ou familiar, ou na escola. E a Figura 3E retrata como o cultivo de hortaliças na comunidade é realizado, principalmente nos tempos de cheia, das quais necessitam de canteiros suspensos para continuar produzindo.

Figura 3 – Diversidade de atividades realizadas pelas mulheres: A) trabalhos realizados pela agricultora, B) Plantas cultivadas pela agricultora, C) agricultor realizando o trabalho na pesca, D) Trabalhos realizado na comunidade e E) Cultivo de hortaliças em canteiro suspenso. Comunidade Esperança do Solimões, Benjamin Constant, AM. 2024.



Fonte: Dados de campo, 2024.

Neste contexto, ao analisar os dados sobre o trabalho nos quintais agroflorestais referente a cultivo e criação de animais, as mulheres realizam atividades semelhantes ao trabalho na roça, como, devido elas realizarem a limpeza dos locais; Cuidar das plantas; Plantar e Capinar, a diferença está na atividade relacionada à criação de animais de pequeno porte pois elas os alimenta, gerando muitas vezes um apego emocional a certos animais, a partir disso elas cuidam da alimentação da criação de animais, como galinhas, patos e porcos e, também dos animais de estimação como cachorros, gato.

As atividades realizadas pelas mulheres da Comunidade Esperança do Solimões nos quintais agroflorestais são também mencionadas pelos autores Araújo e Sousa (2021), para estes autores as mulheres executam várias atividades em diversos subsistemas, tais como: na horta em cultivo protegido e em cultivo a pleno sol, na criação de pequenos animais, nos canteiros de plantas medicinais, plantas condimentares e plantas ornamentais e no cultivo de diversas fruteiras. O trabalho das mulheres nos quintais contribui para a segurança alimentar e nutricional das famílias, especialmente em comunidades de baixa renda. As mulheres desempenham um papel fundamental na conservação da agrobiodiversidade e na promoção da sustentabilidade ambiental, além conservação do conhecimento, pois grande parte desse conhecimento é adquirido na prática dentro destes quintais agroflorestais.

Como Leal et al. (2020), destacam o papel das mulheres agricultoras, sendo elas as detentoras de grande parte dos conhecimentos tradicionais no que se refere a plantas, sementes e técnicas de plantio, sendo responsáveis pela reprodução de tais práticas e saberes nos quintais produtivos, contribuindo para a manutenção da cultura local e para o fortalecimento da agroecologia.

A experiência de vida e sabedoria são compartilhadas com seus netos por meio dos ensinamentos em forma de histórias, lições de vida, na forma de preparar alimentos e, também, no conhecimento sobre plantas utilizadas como remédios. A transmissão dos saberes é vista com uma forma de se conectarem com suas raízes, com a cultura local e preservar a história da família. Seu relato revela a importância da educação familiar e da transmissão de valores entre gerações por meio de seus ensinamentos, ela prepara seus netos para a vida, tanto para a vida no trabalho, como o trabalho na roça, quanto em qualquer outro lugar, a sabedoria e a experiência da agricultora são um legado precioso.

Uma vez que elas ensinam outras meninas mulheres sobre as técnicas de cultivar diferentes tipos de hortaliças e frutíferas, como alimentar os animais e cuidar da casa e dos filhos contribuem para criação de mulheres mais fortes e independentes, detentoras de conhecimentos e capazes de realizar diversas atividades atribuídas às mulheres e aos homens. Isto favorece a valorização e visibilidade da mulher no contexto do mundo rural.

Como falado anteriormente são inúmeras as atividades realizadas pelas mulheres da comunidade Esperança do Solimões, observou-se que elas trabalham, muitas vezes de forma igualitária ao homem, na roça, nos quintais produzindo hortaliças, criando os

animais, cultivando plantas medicinais, no trabalho manual tecendo materiais artesanais e transmitindo saberes dentro destes espaços (Figura 4). Isso porque Silva et al. (2015) destacam as mulheres como seres centrais na atividade produtiva. Elas "realizam atividades agrícolas semelhantes aos homens, tem grande importância para a sobrevivência da unidade familiar no espaço rural". Esses espaços ditos masculinos, muitas mulheres conseguiram com esforço e dedicação, porém continuavam na invisibilidade e sem o devido reconhecimento, mas que aos poucos esse cenário vem se modificando.

Figura 4 – Registro das Atividades realizadas pelas mulheres nos quintais. Comunidade Esperança do Solimões de Benjamin Constant-AM. 2024.



Fonte: Dados de campo, 2024

Os quintais produtivos são espaços onde as mulheres assumem o protagonismo, garantindo a renda familiar e fortalecendo sua autonomia (Dias et al., 2020).

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho das mulheres nos quintais contribui para a segurança alimentar e nutricional das famílias, especialmente em comunidades de baixa renda. As mulheres desempenham um papel fundamental na conservação da agrobiodiversidade, na promoção da sustentabilidade ambiental e na preservação de saberes.

Os quintais são importantes espaços, que contribuem na geração de renda e, consequentemente para a manutenção familiar. Nos QAF, as mulheres realizam diversas atividades, e, este trabalho tem recebido notoriedade, principalmente porque são mulheres que cuidam de grande parte das tarefas realizadas nos arredores de suas casas, que vai desde o plantio ao cuidado, até a colheita.

A labuta das mulheres vai além dos trabalhos realizados nos quintais agroflorestais, como na transmissão de saberes do cultivo de hortaliças, cuidado com as plantas medicinais e frutíferas, além do cuidado com os animais entre outros, e em sua maioria as mulheres são as que mais realizam o compartilhamento de conhecimento com os mais novos, principalmente com suas filhas e netas, é importante considerar que são transmitidos não somente conhecimentos referentes ao mundo do trabalho, mas também, crenças e valores culturais das famílias.

Assim, destaca-se importância das mulheres, filhas, mães, avós, irmãs, tias, companheiras, agricultoras, parteiras, artesãs, curandeiras. Mulheres que assumem funções dentro da unidade familiar e contribuem significativamente para a manutenção da vida na Comunidade Esperança do Solimões. É fundamental reconhecer o trabalho das mulheres no campo e promover políticas públicas adequadas para favorecer sua emancipação econômica e social. Além da promoção de estudos que evidenciam as lutas de mulheres por igualdade e equidade para construir um mundo onde o trabalho das mulheres é visível e reconhecido pela sociedade.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Maria Isabel; SOUSA, Silas Garcia Aquino. Mulheres protagonistas dos quintais agroflorestais na Hinterlândia amazônica**. VII Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais**. ISBN:978-65-81152-33-8/ XII / sbsaf.org.br/xiicbsaf. 2021.

BRUMER, Anita. Gênero e agricultura: a situação da mulher na Agricultura do Rio Grande do Sul. **Revista estudos feministas**. Florianópolis, v. 12, n. 1, Jan/Abril de 2004, p. 205-235. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ref/v12n1/21699.pdf Acesso em: 2023.

DIAS, Odenira Corrêa; LOPES, Marcelo Rodrigues; AGUIAR, Amália; MEDEIROS, Monique; TECCHIO, Andreia. Quintais Agroflorestais Amazônicos: o protagonismo das mulheres quilombolas no Baixo Tocantins, PA. **Desenvolvimento Rural Interdisciplinar**, v. 3, n. 1, p. 46-73, 2020.

FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 2 ed. Trad. Sandra Netz. Porto Alegre: Bookman. 2004. 312p.

GOLDENBERG, Miriam. **A Arte de Pesquisar:** como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. 11 ed. Rio de Janeiro: Record, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Municípios**. Disponível no site: https: // cidades. ibge. gov. br / brasil / am / benjamin constant / panorama. Acesso em: set. 2023.

JUNK, Wolfgang Johannes; OHLY, J. J.; PIEDADE, Maria Teresa Fernandez; SOARES, Maria Cecília Mota. **The Central Amazon Floodplain**: actual use and options for a sustainable management. Leiden: Backhuys Publishers, 2000.

LAKATOS Eva Maria, MARCONI Marina Andrade. **Técnicas de pesquisa**. 43 ed. São Paulo: Atlas; 2021.

LEAL, Larissa; FILIPAK, Alexandra; DUVAL, Henrique; FERRAZ, José Maria; FERRANTE, Vera Lucia. Quintais produtivos como espaços da agroecologia desenvolvidos por mulheres rurais. **Perspectivas em diálogo: Revista de Educação e Sociedade**. v. 7, n. 14, p. 31-54, 2020.

NODA, Sandra do Nascimento. Agricultura Familiar Amazonense: Mobilidade e relações de trabalho na produção de juta e malva**.** In: Antonio Carlos Witkoski; Aldenor da S. Ferreira; Alfredo K. O. Homma; Therezinha de J. P. Fraxe. (Org.). **A Cultura de Juta e malva na Amazônia Ocidental**: Sementes de uma nova racionalidade ambiental? São Paulo: Annablume, 2010, p. 71-139.

SILVA, Caroline Braz de Castilho. **Pluratividade e relações de gênero na agricultura familiar do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 2009.

SHUTTER, Olivier. **Assembleia Geral das Nações Unidas**, Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos Humanos. 2010.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

YIN, Robert. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. Tradução: Daniel Grassi. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZANNETI, Cândida; MENASHE, Renata. Segurança alimentar, substantivo feminino: mulheres agricultoras e autoconsumo. In: MENASHE, Renata. **A agricultura familiar à mesa:** saberes e práticas da alimentação no Vale Taquari. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2007.

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):



CAPÍTULO 21

QUINTAIS AGROFLORESTAIS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA: UM MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DA LITERATURA

Data de submissão: 19/10/2024 *Data de aceite: 28/12/2024*

Alexandre Franco Nunes
Licenciado em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0000-2552-8635
http://lattes.cnpq.br/0670911479030630

Bruno Lima de Almeida
Graduando em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant– Amazonas, Brasil)
https://orcid.org/0009-0009-8812-0157
https://lattes.cnpq.br/7388787521233592

Marcos Manoel da Silva
Mestre em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias (UDESC)
Instituto Brasileiro de Iniciação Científica – IBIC
Jaraguá do Sul/SC
https://orcid.org/0000-0003-3784-2511
https://lattes.cnpq.br/6550821662237656

Adelson Florêncio de Barros
Pós-doutor em Letras Língua Portuguesa
Doutor em Letras Língua Portuguesa
Universidade Federal do Amazonas _ UFAM
Benjamin Constant – AM, Brasil
https://orcid.org/0009-0006-3620-0540
http://lattes.cnpq.br/8987633805772122

Moisés Felix de Carvalho Neto
Doutor em Agronomia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0001-9620-8743
http://lattes.cnpq.br/7375971468447150

Leonor Farias Abreu
Doutora em Sociedade e Cultura na Amazônia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Benjamin Constant -AM, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-0016-7666
http://lattes.cnpq.br/1466713720470341

RESUMO: Os quintais agroflorestais (QAFs) são sistemas que apresentam uma variedade de espécies florestais consorciadas com espécies agrícolas e, eventualmente, com a criação de animais domésticos. Essas espécies, quando produzidas em quintais, são destinadas, majoritariamente, para alimentação dos seus mantenedores e contribuem na segurança alimentar e nutricional (SAN), bem como na geração de renda a partir da comercialização dos excedentes dos produtos cultivados nesses agroecossistemas. Além dessas características, apresenta-se como um espaço de lazer, reciprocidade, conservação da agrobiodiversidade *in situ/ on farm* e proporcionam funções e serviços ecossistêmicos relevantes, destacando-se os agroecossistemas amazônicos. Sabendo disso, o objetivo geral da presente investigação foi identificar de que forma são abordados e quais as compreensões identificadas em textos científicos referentes aos quintais agroflorestais na Amazônia Brasileira, presentes nos estados da Amazônia Legal, por meio de um mapeamento sistemático da literatura (MSL). A investigação foi desenvolvida no Instituto de Natureza e Cultura (INC) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), especificamente no Laboratório de Entomologia, de modo a garantir que a extração dos dados ocorresse com login institucional. Essa investigação é caracterizada como pesquisa bibliográfica, mais precisamente, mapeamento sistemático da literatura, e seu desenvolvimento se deu por meio de uma investigação em produções científicas (primárias e/ou secundárias) de modo a identificar evidências, identificar lacunas, criação de categorias, apontamento da direção, entre outras reflexões relacionadas à temática de investigação. Com o MSL foi possível identificar que a temática de "quintais agroflorestais na Amazônia brasileira" está sendo abordada, ainda que incipiente, conforme apontam os resultados do presente estudo. Por fim, esta investigação também analisou os potenciais e as lacunas nas pesquisas desenvolvidas em quintais agroflorestais na Amazônia brasileira.
PALAVRAS-CHAVE: agroecologia, segurança alimentar e nutricional, agrobiodiversidade, Alto Solimões, Amazônia Legal.

AGROFORESTRY BACKYARDS IN THE BRAZILIAN AMAZON: A SYSTEMATIC MAPPING OF THE LITERATURE

ABSTRACT: Agroforestry backyards (ABs) are systems that feature a variety of forest species intercropped with agricultural species and, eventually, domestic animals. These species, when produced in backyards, are mainly used to feed their keepers and contribute to food and nutrition security (FNS), as well as generating income from the commercialisation of surplus products grown in these agro-ecosystems. In addition to these characteristics, they are a space for leisure, reciprocity, the conservation of agrobiodiversity in situ/on farm and provide relevant ecosystem functions and services, especially in Amazonian agroecosystems. With this in mind, the general objective of this investigation was to identify how agroforestry backyards in the Brazilian Amazon are approached and what understandings are identified in scientific texts, present in the states of the Legal Amazon, by means of a systematic mapping of the literature (MSL). The research was carried out at the Institute of Nature and Culture (INC) of the Federal University of Amazonas (UFAM), specifically at the Entomology Laboratory, in order to ensure that data extraction took place with institutional login. This research is characterised as bibliographical research, more precisely, systematic mapping of the literature, and its development took place through an investigation into scientific

productions (primary and/or secondary) in order to identify evidence, identify gaps, create categories, point out the direction, among other reflections related to the research theme. With the MSL it was possible to identify that the theme of ‘agroforestry backyards in the Brazilian Amazon’ is being addressed, albeit incipiently, as the results of this study indicate. Finally, this research also analysed the potential and gaps in research into agroforestry backyards in the Brazilian Amazon.
KEYWORDS: agroecology, food and nutrition security, agrobiodiversity, Alto Solimões, Legal Amazon.

TRASPATIOS AGROFORESTALES EN LA AMAZONIA BRASILEÑA: UN MAPEO SISTEMÁTICO DE LA LITERATURA

RESUMEN: Los traspatios agroforestales (TAs) son sistemas que presentan una variedad de especies forestales intercaladas con especies agrícolas y, eventualmente, animales domésticos. Estas especies, cuando se producen en los traspatios, se utilizan principalmente para alimentar a sus poseedores y contribuyen a la seguridad alimentaria y nutricional (SAN), además de generar ingresos a partir de la comercialización de los excedentes de los productos cultivados en estos agroecosistemas. Además de estas características, son un espacio para el ocio, la reciprocidad, la conservación de la agrobiodiversidad in situ/en finca y proporcionan funciones y servicios ecosistémicos relevantes, especialmente en los agroecosistemas amazónicos. Con esto en mente, el objetivo general de esta investigación fue identificar cómo se abordan los traspatios agroforestales en la Amazonia brasileña y qué entendimientos se identifican en los textos científicos, presentes en los estados de la Amazonia Legal, por medio de un mapeo sistemático de la literatura (MSL). La investigación se llevó a cabo en el Instituto de Naturaleza y Cultura (INC) de la Universidad Federal de Amazonas (UFAM), específicamente en el Laboratorio de Entomología, con el fin de garantizar que la extracción de datos se llevara a cabo con acceso institucional. Esta investigación se caracteriza como investigación bibliográfica, más precisamente, mapeo sistemático de la literatura, y su desarrollo tuvo lugar a través de una investigación en producciones científicas (primarias y/o secundarias) con el fin de identificar evidencias, identificar lagunas, crear categorías, señalar la dirección, entre otras reflexiones relacionadas con el tema de investigación. Con el MSL fue posible identificar que el tema «traspatios agroforestales en la Amazonia brasileña» está siendo abordado, aunque de forma incipiente, como indican los resultados de este estudio. Por último, esta investigación también analizó el potencial y las lagunas de la investigación sobre los traspatios agroforestales en la Amazonia brasileña.
PALABRAS CLAVE: agroecología, seguridad alimentaria y nutricional, agrobiodiversidad, Alto Solimões, Amazonia Legal.

1.0 INTRODUÇÃO

Os Quintais Agroflorestais (QAFs) estão presentes nas áreas urbanas, periurbanas, no campo e nas florestas e contribuem significativamente para a segurança alimentar e nutricional (SAN) dos seus mantenedores. Os quintais agroflorestais são sistemas tradicionais de uso da terra, manejados nas regiões tropicais, sistemas de produção

praticados por famílias que vivem em zonas rurais, periurbanas e urbanas próximas às residências (Nascimento, Cristovão e Rayol, 2021).

Os QAFs é um sistema tradicional de uso da terra, classificado como sistema agroflorestal (SAF) amplamente empregado nas regiões tropicais, praticado por famílias que vivem em zonas rurais, periurbanas e urbanas, implantado próximo à residência (Almeida e Gama, 2014). Os autores Gervazio et al. (2022) complementam que os quintais agroflorestais (QAFs) possuem espécies agrícolas, ornamentais, medicinais e florestais e buscam o máximo aproveitamento da área.

Além disso, esses desempenham funções ecossistêmicas de relevância socioambiental, do ponto de vista local e global, dialogando assim com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) previstos na Agenda 2030 e propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU).

Os QAFs, também são considerados espaços de vinculação afetiva, conservação da agrobiodiversidade *in situ/ on farm*, saúde por meio do uso de espécies medicinais e possibilidades de geração de renda. Todos esses elementos da agrobiodiversidade podem ser observados nos QAFs amazônicos em diferentes níveis e arranjos.

Os QAFs biodiversos são muito comuns na Amazônia, sendo estes conduzidos a partir de diferentes saberes tradicionais, racionalidades e memórias bioculturais das populações amazônidas que os manejam (Rayol e Miranda, 2019). Destaca-se que, por vezes, esses espaços não são valorizados e/ou observados com a devida importância da sua diversa potencialidade socioeconômica e climática, os quintais têm um importante papel na geração de renda e alimentos durante o ano todo, para os mantenedores e seus familiares. Os quintais produzem diferentes espécies frutíferas, olerícolas, condimentares e medicinais para tratamentos de doenças. A família geralmente comercializa os excedentes, além de possibilitar a obtenção de produtos agrícolas em diferentes épocas do ano (Machado, Lopes e Souza, 2016).

Os QAFs possuem uma variedade de espécies vegetais, perenes e anuais, bem como pequenos animais domésticos associados à cultura e a SAN da família. De acordo com Santilli (2009), a agrobiodiversidade compreende a diversidade dos recursos genéticos e espécies utilizadas para a alimentação, forragem, fibra, combustível e fins terapêuticos, bem como a diversidade das espécies não colhidas que apoiam a produção (micro-organismos terrestres, predadores, polinizadores) e, também, àquelas do ambiente mais vasto que apoiam os ecossistemas agrícolas (que compreendem não somente os agrícolas, mas, também, os forrageiros, florestais e aquáticos), assim como a diversidade cultural e tecnológica dos próprios agroecossistemas.

Os QAFs da Amazônia Oriental, de acordo com Matos Filho et al. (2021), apresentam alta diversificação de espécies, sendo sua composição florística e distribuição, determinadas por fatores externos e internos, como função e tamanho do quintal, bem como fatores

socioeconômicos e culturais, além da influência direta da família que seleciona as espécies de acordo com suas necessidades.

Os autores Souza et al. (2018) ressaltam que o tamanho e a idade dos quintais estão relacionados com a quantidade de espécies que os quintais apresentam, pois foi possível perceber que, quanto mais idade eles tinham, maiores e mais espécies eles também possuem.

Sabendo disso, o objetivo da presente investigação foi identificar de que forma são abordados e quais as compreensões identificadas em textos científicos referentes aos quintais agroflorestais na Amazônia Brasileira, presentes nos estados da Amazônia Legal, por meio de um mapeamento sistemático da literatura (MSL).

1.0 MATERIAL E MÉTODOS

A construção desta pesquisa, os caminhos traçados e a necessidade de um caráter científico e sistemático caracterizam este recorte como uma pesquisa de natureza básica, com abordagem qualitativa e objetivos exploratórios e descritivos. Como procedimento técnico, optou-se pela realização de uma pesquisa bibliográfica, utilizando o método de Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL).

A pesquisa de natureza básica tem por objetivo gerar/construir novos conhecimentos que contribuam para o avanço da ciência, porém, sem a necessidade de aplicação prática (Prodanov e Freitas, 2013; Almeida, 2021). A abordagem qualitativa, segundo Dourado e Ribeiro (2023), se faz presente na subjetividade da pesquisa, expressando a escolha da temática, a elaboração do roteiro de perguntas, e a seleção das fontes bibliográficas consultadas e/ou analisadas. Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica/documental, é essencial que o pesquisador busque conhecer e se aprofundar na temática definida, podendo assim delimitar o objeto de estudo e formular questões que orientam a investigação.

O objetivo exploratório tem o papel de proporcionar mais informações e apontar os conhecimentos construídos referentes a uma determinada temática, em nosso caso, os Quintais Agroflorestais. Por outro lado, o objetivo descritivo tem a propositura de registrar os dados obtidos durante o mapeamento sistemático da literatura, de modo a observar, analisar e relacionar as informações existentes nos estudos revisados (Almeida, 2021).

A pesquisa bibliográfica, para Mattos (2020), é a busca de referências/autores que atuam/pesquisam na área/temática escolhida, visa reunir tudo, ou quase tudo, o que foi produzido sobre o tema em questão. Ainda para a autora, é por meio desse procedimento técnico, que se constrói um panorama referente a temática, de modo a abrir novos horizontes para novas pesquisas.

Ao realizar o recorte epistemológico como Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL), adota-se um método que, segundo Kitchenham e Charters (2007), permite ao

pesquisador o apontamento de evidências em sua temática de interesse, localizadas em um "alto nível de granularidade". Esse nível de detalhamento possibilita a realização de estudos, classificações, categorizações e reflexões, no quais o tema pode ser subdividido em pequenas partes. De modo a atender o rigor necessário para este tipo de pesquisa, Petersen, Vakkalanka e Kuzniarz (2015), apontam a necessidade de se compreender o desenvolvimento do MSL, bem como estabelecer etapas sistemáticas que devem ser seguidas com rigor e com caráter científico para a construção de novos conhecimentos. O Quadro 01, apresenta as três etapas estabelecidas que foram seguidas rigorosamente na presente pesquisa.

Quadro 01: Etapas e passos adotados para o MSL.

Etapas	Passos
Planejamento	- Definição da problemática e das questões de pesquisa. - Definição da abordagem metodológica para a realização do MSL. - Definição dos Mecanismos de Busca Acadêmicos (MBA). - Definição das palavras-chave para a construção da(s) strings de busca. - Estabelecimento dos critérios de seleção das produções científicas nos MBA. - Estabelecimentos dos critérios de filtragem das produções científicas que foram coletadas nos MBA.
Condução	- Realização dos protocolos estabelecidos na etapa de planejamento. - Detalhamento de todos os passos realizados. - Detalhamento da extração dos dados.
Relatório dos Resultados	- Escrita dos processos e dos resultados obtidos no formato desejado (relatório de Iniciação Científica, neste presente MSL). - Escrita da análise dos dados coletados utilizando os critérios metodológicos adotados no passo de planejamento. - Escrita das conclusões relacionadas ao MSL realizado.

Fonte: Adaptada de Petersen et al. (2008) e Petersen, Vakkalanka e Kuzniarz (2015).

Para alcançar os objetivos, a técnica de Análise de Conteúdo, sugerida por Bardin (2016) apresentou três momentos distintos, sendo eles:

1º) Pré-análise: que estabelece a formulação dos objetivos, a escolha dos documentos a serem analisados, os recortes que serão realizados, bem como, estabelece as dimensões e direções da análise;

2º) Exploração do Material: que mediante a coleta de dados gera a definição de categorias ou, como estabelecido no presente recorte, definiu-se as categorias inicialmente e buscou-se explorar o material de modo a identificar o que se encaixa dentro das categorias já pré-estabelecidas e;

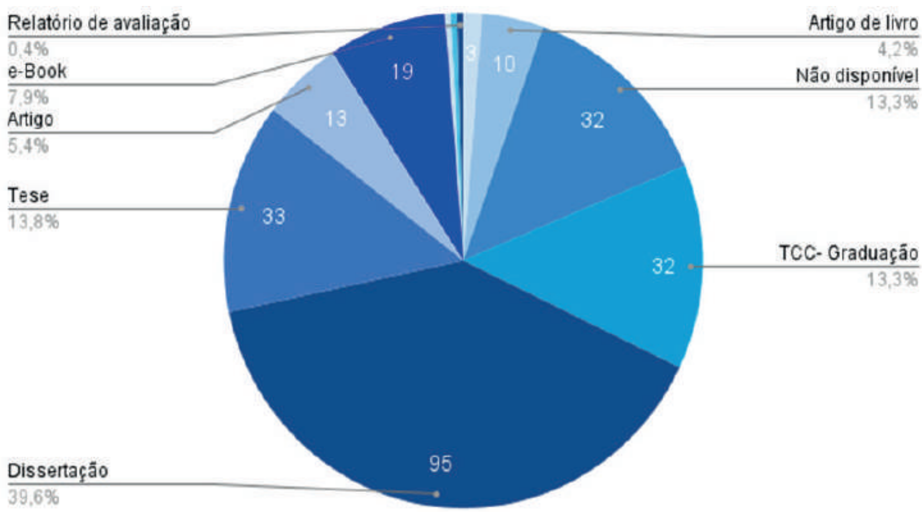
3º) Tratamento dos Resultados e Interpretações: que tem por objetivo realizar a seleção dos dados que atendem as categorias pré-estabelecidas e realizar uma síntese dos resultados alcançados em cada categoria, seguidos das interpretações/reflexões dos pesquisadores.

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir, apresentam-se os caminhos percorridos durante o desenvolvimento deste Mapeamento Sistemático da Literatura, estruturados com base no protocolo selecionado. A primeira etapa do MSL consistiu no planejamento, o qual foi dividido em dois momentos: uma busca exploratória inicial e, posteriormente, a análise dos resultados para apoiar na tomada de decisões.

Foram analisados 240 trabalhos acadêmicos sobre a temática "Quintais Agroflorestais na Amazônia", utilizando a plataforma de banco de dados do Google Acadêmico. Os resultados obtidos estão descritos na Figura 01.

Figura 01: Contagem de trabalhos acadêmico científicos com temática de quintais agroflorestais na Amazônia.



Fonte: Autores (2024).

A figura 01 apresenta a porcentagem dos diferentes tipos de trabalhos acadêmicos analisados. As dissertações (39,6%) representam a maioria, indicando que são o formato mais comum, provavelmente por ser relevante essa discussão em programas de pós-graduação no Brasil.

A distribuição em diversas áreas e formatos de discussão sobre o tema apresentada anteriormente pode refletir as exigências e prioridades das instituições de ensino e dos programas acadêmicos. Outro dado importante coletado no levantamento foi o ano de publicação dos trabalhos gerando os dados a seguir na Figura 02.

Figura 02: Ano de publicação e quantitativo de trabalhos com temática quintais agroflorestais na Amazônia.



Fonte: Autores (2024).

Como observado na Figura 02, o ano de 2021 apresentou a maior quantidade de publicações sobre o tema, totalizando 29 trabalhos, e a menor quantidade entre os anos de 2005 a 2008. A figura 02 também evidencia um aumento nas publicações ao longo dos anos, indicando a crescente importância dos estudos sobre quintais agroflorestais. No entanto, ainda há poucos trabalhos desenvolvidos na Amazônia com essa temática.

A problemática da pesquisa é: De que forma as investigações abordam a “segurança alimentar e nutricional” nos quintais agroflorestais na Amazônia brasileira? Em quais regiões (localidade, cidade, estado) do Brasil as pesquisas foram desenvolvidas? Inicialmente, os resultados obtidos estão apresentados no Quadro 02. Foram utilizados critérios de inclusão e exclusão, optando-se pela análise exclusiva de artigos publicados em periódicos nos últimos cinco anos, de 2019 a 2023.

Quadro 02: Quantitativo de artigos desenvolvido por estados na temática investigada

Estado	Quantidade de artigos
Amazonas	2
Bahia	2
Brasília	1
Ceará	3
Espírito Santos	1
Maranhão	1
Mato Grosso	7
Mato Grosso do Sul	5
Minas Gerais	3
Pará	14
Paraíba	1
Paraná	1
Piauí	1
Rio de janeiro	1
Rio Grande no Norte	3
Rondônia	1
Roraima	1
São Paulo	2
Sergipe	1
Tocantins	1

Fonte: Autores (2024).

O estado do Pará se destaca com 14 artigos, indicando um interesse significativo e possivelmente uma maior atividade de pesquisa na região. Isso pode ser atribuído à vasta extensão de áreas agroflorestais no Pará, que são cruciais para a segurança alimentar local. Isso pode se dever ao fato do númetro de cursos de graduação e pós-graduação em ciências agrárias, número de cursos de graduação em agroecologia, instituições de pesquisa atuantes em SAFs e em agroecologia, aos Núcleos de Estudos em Agroecologia (NEAs), número e distribuição de campi de universidades federais, estaduais e de IFs que se dedicam a estudos relacionados ao referido tema.

A concentração de pesquisas no Pará pode fornecer um conhecimento valioso sobre práticas bem-sucedidas que podem ser replicadas em outras regiões. Além disso, a diversidade de estados com pesquisas publicadas sugere que há uma base de conhecimento ampla e promissora para a formulação de políticas públicas e o desenvolvimento de práticas agrícolas que promovam a segurança alimentar e nutricional.

Ao realizar a busca nos mecanismos acadêmicos, seguiu-se o protocolo de pesquisa e aplicaram-se os filtros previamente estabelecidos diretamente na plataforma (Quadro 1). A *string* de busca utilizada foi: [(“quintais agroflorestais” OR “quintal agroflorestal” OR “quintal produtivo” OR “quintais produtivos”) AND Amazônia AND Brasil AND (“segurança alimentar e nutricional”) AND (rural OR urbano OR periurbano OR campo OR ribeirinho)] AND [(revisão OR mapeamento OR “estado da arte”) AND literatura]. Para esta pesquisa, o corpos analítico-investigativo inicial foi composto por 280 documentos, dos quais 9 atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos, conforme Quadro 03.

Quadro 03: Critério de inclusão e exclusão

Tamanho do Documento e Idioma Principal	
Inclusão	**Exclusão**
Artigos considerados completos com 6 ou mais páginas.	Documentos com 5 ou menos páginas.
Artigo na língua portuguesa.	Documentos em língua estrangeira.

Fonte: Autores (2024).

Após a aplicação dos filtros de inclusão e exclusão na etapa de leitura dos resumos, os artigos foram selecionados e encaminhados para a próxima etapa - Leitura completa. O quadro 04 a seguir apresenta os autores, ano e título das publicações incluídas para a análise detalhada.

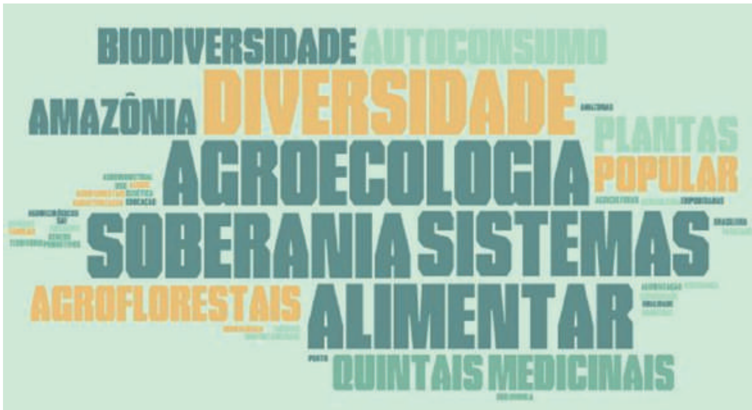
Quadro 04: Artigos que foram analisados combase nos critérios de inclusão e exlusão

Autor e ano	Título
Moura *et al.*, 2021	Quintais agroflorestais: Estrutura, Composição e Organização Socioprodutiva
Dias *et al.*, 2020	QUINTAIS AGROFLORESTAIS AMAZÔNICOS: O PROTAGONISMO DAS MULHERES QUILOMBOLAS NO BAIXO TOCANTINS, PA
Marques *et al.*, 2023	CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE FRUTOS DE ABIU (Pouteria caimito (RUIZ & PAV.) RADLK.) COLETADOS EM QUINTAIS AGROFLORESTAIS DE RORAIMA
Sousa *et al.*, 2020	Quintais agroflorestais e trabalho da mulher em espaço periurbano: um estudo de caso em Santarém, Pará, Brasil
Costa *et al.*, 2023	DIAGNÓSTICO DOS QUINTAIS PRODUTIVOS NO ASSENTAMENTO NOSSA SENHORADE FÁTIMA-SAPUCAIA, MUNICÍPIO DE COELHO NETO-MA
Scalabrin *et al.*, 2020	CADERNETAS AGROECOLÓGICAS E FEMINISMO: O TRABALHO E A RENDA DAS AGRICULTORAS E EXTRATIVISTAS DA AMAZÔNIA PARAENSE SE TORNAM VISÍVEIS
Araujo e Sousa 2022	A SEGURANÇA ALIMENTAR DOS QUINTAIS BIODIVERSOS NA HINTERLÂNDIA AMAZÔNICA
Silva *et al.*, 2019	As plantas e seus usos nos quintais de Alta Floresta, Mato Grosso
Silva, Coelho e Camili 2021	Diversidade e uso de plantas em quintais do Bairro Nossa Senhora Aparecida em Cuiabá, Mato Grosso

Fonte: Autores (2024).

Nos artigos analisados, a nuvem de palavras a seguir apresenta as palavras-chave utilizadas em cada artigo, apontando as temáticas que julgam ser mais importantes e frequentemente abordadas em suas pesquisas (Figura 03).

Figura 03: Palavras-chaves com frequência nos artigos



Fonte: Autores (2024).

A nuvem de palavras revelou que as palavras-chave mais frequentes nos artigos são "Agroecologia", "Soberania Alimentar" e "Sistemas Agroflorestais", o que evidencia que são temas centrais que contribuem para responder à problemática da pesquisa. Posteriormente, foram feitas leituras dos resumos, seguindo os critérios de inclusão e exclusão (Quadro 05).

Quadro 05: Critérios para leitura do resumo dos artigos

Leitura do Resumo	
Inclusão	**Exclusão**
O resumo precisa deixar claro, que o artigo é um artigo que apresenta indicações de estudos a respeito da temática de segurança alimentar e nutricional.	O artigo não é, em sua totalidade, uma pesquisa bibliográfica.
O resumo precisa deixar claro que a pesquisa bibliográfica aborda o contexto educativo.	O resumo apontar que o artigo se refere a contextos não educativos.

Fonte: Autores (2024).

Após a aplicação dos filtros de inclusão e exclusão na etapa de leitura dos resumos, foram selecionados o quantitativo de 9 artigos para a próxima fase a leitura completa. Diante da necessidade da pesquisa, buscou-se compreender as problemáticas e questões de pesquisa levantadas por cada autor. Assim o quadro 4, a seguir, apresenta essas informações detalhadas.

Quadro 06: Perguntas da pesquisa bibliográfica.

Categorias gerais	Pergunta 1	Pergunta 2	Pergunta 3
Espaço Territorial/ Espacialização	A pesquisa, em seu desenvolvimento, investiga os quintais em qual território (estado/ cidade/região)?	Dentro do território, a pesquisa, em seu desenvolvimento, investiga os quintais em qual espacialização (rural; rurais; urbano; R urbanos; periurbano; periurbanos; campo; campos; ribeirinho; ribeirinhos; Floresta; florestas)?	Os autores apontam os motivos/interesses e/ou critérios estabelecidos por esta escolha de território e espacialização? (Tentar distinguir entre motivos/ interesses e critérios)?
Agrobiodiversidade	Os autores apontam, na pesquisa realizada, os quintais como fonte de conservação da agro biodiversidade?	Na pesquisa, quais categorias (frutífera, condimentar, medicinal, hortaliças etc.) e quantas as espécies vegetais são abordadas? As espécies vegetais são nativas ou exóticas (Introduzidas/ Naturalizadas)?	A pesquisa aponta que, nos quintais possuem raças de animais domésticos localmente adaptadas? Quais animais domésticos são estes?
Segurança Alimentar e nutricional	Os autores apontam a importância/ relevância desses espaços (quintas) para a segurança alimentar e nutricional?	Quais as justificativas que os autores utilizam para apontar a importância/relevância desses espaços (quintais)? (Obs: Vamos identificar, por exemplo se os autores estão apontando a importância para espécies frutíferas, hortaliças etc.)	Os autores, apontam se a segurança alimentar e nutricional está ligada as questões dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU? Quais objetivos os autores apontam?

Seguindo o protocolo, etapas e passos adotados para o MSL e com base nas perguntas da pesquisa e **categorias gerais (**Quadro 06), apresenta-se as respostas das perguntas 1, 2 e 3, da categoria Espaço Territorial/ Espacialização (Quadro 07) dos 9 artigos selecionados com base nos critérios de inclusão.

Quadro 07: Perguntas da pesquisa bibliográfica da categoria Espaço Territorial/ Espacialização

Espaço Territorial/Espacialização			
Artigo	**R1**	**R2**	**R3**
QUINTAIS AGROFLORESTAIS: ESTRUTURA, COMPOSIÇÃO E ORGANIZAÇÃO SOCIOPRODUTIVA.	Estado do Pará, no Município de Igarapé-Açu, Amazônia.	Comunidades rurais	Os quintais agroflorestais assumem grande importância para os agricultores familiares, havendo a necessidade de compreender sua composição, estrutura e a organização socioprodutiva, as quais são ferramentas fundamentais para o entendimento da dinâmica desses sistemas.
QUINTAIS AGROFLORESTAIS AMAZÔNICOS: O PROTAGONISMO DAS MULHERES QUILOMBOLAS NO BAIXO TOCANTINS, PA	Estado do Pará, comunidade quilombola de Porto Alegre, no Território do Baixo Tocantins, Amazônia	Comunidades rurais	Os quintais produtivos são espaços de resistência feminina à medida que se tornam lugares de protagonismo e provedores de renda familiar. Esses espaços produtivos representam também espaços de vivência, de construção e de saber.

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE FRUTOS DE ABIU (Pouteria caimito (RUIZ & PAV.) RADLK.) COLETADOS EM QUINTAIS AGROFLORESTAIS DE RORAIMA	Estado de Roraima, nos Municípios de Boa Vista e Rorainópolis, Amazônia	Quintais de propriedades rurais e urbanas	Os quintais agroflorestais fornecem ambientes heterogêneos, multiestratificados, em que os agricultores podem manter um grande número de espécies de plantas úteis ao longo de muitos anos.
QUINTAIS AGROFLORESTAIS E TRABALHO DA MULHER EM ESPAÇO PERIURBANO: UM ESTUDO DE CASO EM SANTARÉM, PARÁ, BRASIL	Estado do Pará, Município de Santarém, Amazônia	Periurbano	O quintal agroflorestal pode ser considerado como espaço de produção ecologicamente sustentável, uma vez que apresenta diversidade elevada de culturas produzidas e que possuem distintas funções, com aproveitamento dos recursos existentes na área
DIAGNÓSTICO DOS QUINTAIS PRODUTIVOS NO ASSENTAMENTO NOSSA SENHORADE FÁTIMA-SAPUCAIA, MUNICÍPIO DE COELHO NETO-MA	Estado do Maranhão, no Município de Coelho Neto, Amazônia	Assentamento rural	Os quintais passaram a desempenhar um papel ainda mais relevante no que diz respeito à segurança alimentar dessas pessoas. Não obstante à significativa redução da variedade do que se era produzido nas propriedades, esses espaços continuavam garantindo a qualidade e a diversidade da alimentação dos agricultores, onde se podia ter acesso às frutas, verduras, legumes, plantas medicinais, condimentos etc.
CADERNETAS AGROECOLÓGICAS E FEMINISMO: O TRABALHO E A RENDA DAS AGRICULTORAS E EXTRATIVISTAS DA AMAZÔNIA PARAENSE SE TORNAM VISÍVEIS	Estado do Pará, garapé Miri, Abaetetuba, Santo Antônio do Tauá, Santarém e Belterra, Amzônia	NC	NC
A SEGURANÇA ALIMENTAR DOS QUINTAIS BIODIVERSOS NA HINTERLÂNDIA AMAZÔNICA	Estado do Amazonas, Municipio de Manaus, Amazonas	Rural	NC
AS PLANTAS E SEUS USOS NOS QUINTAIS DE ALTA FLORESTA, MATO GROSSO	Estado Mato Grosso, Alta Floresta, Amazônia	Urbano	
DIVERSIDADE E USO DE PLANTAS EM QUINTAIS DO BAIRRO NOSSA SENHORA APARECIDA EM CUIABÁ, MATO GROSSO	Estado do Mata Grosso, Cuibá, Amazônia	Urbano	NC

Fonte: Autores (2024). NC: Não consta essa informação no artigo analisado.

As respostas observadas, Quadro 07, mostram a diversidade e a importância dos quintais agroflorestais na Amazônia, tanto do ponto de vista ecológico quanto social, com mais trabalhos desenvolvidos no estado do Pará, geralmente localizados nas comunidades

rurais. Durante o mapeamento, foram encontradas pesquisas em outros estados que não fazem parte da região amazônica, relacionadas à segurança alimentar e nutricional. No entanto, devido aos critérios de exclusão, não foi possível abordar essas pesquisas no trabalho, mas elas servirão para futuros estudos.

Conforme o protocolo de MSL estabelecido e com base nas perguntas da pesquisa e **categorias gerais (**Quadro 06), apresenta-se abaixo as respostas das perguntas 1, 2 e 3, da categoria Agrobiodiversidade (Quadro 08) dos textos incluídos neste mapeamento sistemático.

Quadro 08: Respostas das perguntas da pesquisa bibliográfica na categoria Agrobiodiversidade

Agrobiodiversidade			
Artigo	**R1**	**R2**	**R3**
QUINTAIS AGROFLORESTAIS: ESTRUTURA, COMPOSIÇÃO E ORGANIZAÇÃO SOCIOPRODUTIVA	NC	A composição florística dos quintais estudados constou da identificação 121 espécies pertencentes a 47 famílias botânicas. Quanto ao tipo de uso das espécies, tem-se a seguinte distribuição: alimentar (81 espécies), medicinal (15), ornamental (07), madeireira (07) e sem uso definido (11 espécies).	NC
QUINTAIS AGROFLORESTAIS AMAZÔNICOS: O PROTAGONISMO DAS MULHERES QUILOMBOLAS NO BAIXO TOCANTINS, PA	Os quintais, edificados majoritariamente pelas mãos femininas, garantem a conservação da biodiversidade	Foram encontradas diversas espécies de plantas nos quintais agroflorestais, totalizando 341 espécies, com 96 espécies vegetais diferentes, que abarcam plantas alimentícias, ornamentais e, principalmente, frutíferas e medicinais.	Sim
CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE FRUTOS DE ABIU (POUTERIA CAIMITO (RUIZ & PAV.) RADLK.) COLETADOS EM QUINTAIS AGROFLORESTAIS DE RORAIMA	NC	NC	NC
QUINTAIS AGROFLORESTAIS E TRABALHO DA MULHER EM ESPAÇO PERIURBANO: UM ESTUDO DE CASO EM SANTARÉM, PARÁ, BRASIL	NC	A maioria das agricultoras realizam mais de uma atividade agrícola, sendo que 42,86% trabalham com o cultivo de hortaliças, plantas frutíferas e criam animais, 28,57% cultivam plantas frutíferas e criam animais, 14,29% trabalham com plantação de hortaliças e plantas frutíferas e 14,29% realizam apenas uma atividade que é a criação de animais.	Sim
DIAGNÓSTICO DOS QUINTAIS PRODUTIVOS NO ASSENTAMENTO NOSSA SENHORADE FÁTIMA-SAPUCAIA, MUNICÍPIO DE COELHO NETO-MA	NC	Observou-seapresençade28 famílias botânicas, a Lamiaceae e a Solanácea as de maior ocorrência (5 espécies cada), 46 espécies e 461indivíduos.	Sim

CADERNETAS AGROECOLÓGICAS E FEMINISMO: O TRABALHO E A RENDA DAS AGRICULTORAS E EXTRATIVISTAS DA AMAZÔNIA PARAENSE SE TORNAM VISÍVEIS	NC	140 espécies conferidas	Sim
A SEGURANÇA ALIMENTAR DOS QUINTAIS BIODIVERSOS NA HINTERLÂNDIA AMAZÔNICA	NC	Os componentes arbóreos representam 27 % da composição florística, As palmeiras representam somente 7 %, as fruteiras ocupam o estrato arbustivo da agrofloresta e representam 27 % dos componentes vegetais.	Sim
AS PLANTAS E SEUS USOS NOS QUINTAIS DE ALTA FLORESTA, MATO GROSSO	NC	Foram observados 99 táxons pertencentes a 49 famílias botânicas. As famílias mais frequentes foram Lamiaceae, Fabaceae e Myrtaceae. As espécies Cocos nucifera L., Myrciaria cauliflora (Mart.) O.Berg e Lippia alba (Mill.) N.E.Br. ex P. Wilson estavam presentes em 50% dos quintais. As categorias de uso citadas pelos informantes foram: a) arborização; b) condimentar; c) cultivo; d) frutífera; e) medicinal e f) paisagismo.	NC
DIVERSIDADE E USO DE PLANTAS EM QUINTAIS DO BAIRRO NOSSA SENHORA APARECIDA EM CUIABÁ, MATO GROSSO	NC	As espécies presentes em 66,7% dos quintais foram Malpighia glabra L., Mangifera indica L., Annona squamosa L.eCarica papaya L, as espécies exóticas foram mais frequentes (60%), A categoria com maior número de espécies foi a medicinal (38,4%) com 29 famílias, seguida da ornamental (24,8%) e frutífera (18,4%).	Sim

Fonte: Autores (2024). NC: Não consta essa informação no artigo analisado.

O resultado importante do quadro acima é a agrobiodiversidade de espécies vegetais e animais presentes nos quintais agroflorestais na Amazônia brasileira, o que confirma que os quintais geram alimentos que contribuem para a segurança alimentar e nutricional dos mantenedores, além de gerar renda com os excedentes.

Por fim e com base nas etapas adotadas para o MSL e com base nas perguntas da pesquisa e **categorias gerais (**Quadro 06), apresenta-se as respostas das perguntas 1, 2 e 3, da categoria Segurança Alimentar e nutricional (Quadro 09) dos 9 artigos que foram incluídos na análise com base nos critérios de inclusão.

Quadro 09: Respostas das perguntas da pesquisa bibliográfica na categoria Segurança Alimentar e nutricional

Segurança Alimentar e nutricional			
Artigo	**R1**	**R2**	**R3**
QUINTAIS AGROFLORESTAIS: ESTRUTURA, COMPOSIÇÃO E ORGANIZAÇÃO SOCIOPRODUTIVA	Os quintais agroflorestais estudados são compostos, principalmente, por espécies agrícolas, com expressiva diversidade e distribuição desuniforme. O componente animal mais frequente são as aves, ambos mantidos com o intuito de assegurar a soberania e segurança alimentar.	Apesar da pouca visibilidade atribuída aos quintais agroflorestais, é visível sua contribuição para a agricultura tradicional. No entanto, esses sistemas necessitam ser reconhecidos como uma alternativa capaz de preservar e transmitir práticas culturais, e como meios de conservação dos recursos natura. A grande frequência do cultivo de mandioca nos quintais agroflorestais é justificada pelo tratamento dado pelos mantenedores, pois o conhecimento tradicional sobre o plantio e o beneficiamento das roças, garantem que ela seja uma das culturas mais importantes para as famílias. Desse modo, uma margem bastante significativa da produção agrícola é voltada para esse segmento, inserindo-se na lógica econômica do mercado local.	**NC**
QUINTAIS AGROFLORESTAIS AMAZÔNICOS: O PROTAGONISMO DAS MULHERES QUILOMBOLAS NO BAIXO TOCANTINS, PA	São elas que promovem a segurança alimentar da família e da comunidade em decorrência do contínuo manejo e de um vínculo profundo e complexo com os quintais. As atividades realizadas nos quintais, com o cultivo de diversas espécies vegetais e a criação de animais domésticos, contribuem substancialmente com a alimentação familiar, garantindo e aumentando a soberania e segurança alimentar de toda família	A partir da diversidade de espécies vegetais encontradas nos quintais, incluindo frutíferas, medicinais e alimentícias, afirma-se que os quintais são espaços diversos, dinâmicos e importantes para as famílias quilombolas. Inclusive no concernente à complementação da renda familiar, por meio da comercialização dos 'frutos' desses espaços, e, consecutivamente, à resistência e construção de autonomia feminina.	**NC**
CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE FRUTOS DE ABIU (POUTERIA CAIMITO (RUIZ & PAV.) RADLK.) COLETADOS EM QUINTAIS AGROFLORESTAIS DE RORAIMA	NC	NC	NC

QUINTAIS AGROFLORESTAIS E TRABALHO DA MULHER EM ESPAÇO PERIURBANO: UM ESTUDO DE CASO EM SANTARÉM, PARÁ, BRASIL	O manejo da agrobiodiversidade de quintais, no contexto da agricultura familiar em Santarém, é uma importante estratégia de reprodução social destas famílias, à medida que contribui com a produção de alimentos e possível geração de renda pela venda do excedente, ao longo de cada ano. As mulheres geram renda e produzem alimentos que garantem segurança alimentar e nutricional delas e de suas famílias; criam animais e cultivam hortaliças e frutíferas.	No que se refere a produção, os dados revelaram que as agricultoras produzem hortaliças, criam pequenos animais e cultivam plantas frutíferas em seus quintais agroflorestais (Figura 1), uma vez que este é o espaço que elas possuem para realizar sua atividade.	**NC**
DIAGNÓSTICO DOS QUINTAIS PRODUTIVOS NO ASSENTAMENTO NOSSA SENHORADE FÁTIMA-SAPUCAIA, MUNICÍPIO DE COELHO NETO-MA	Nos quintais produtivos da Vila de Fátima priorizavam-se a produção de frutíferas, hortaliças e condimentos voltados para o autoconsumo, cumprindo assim papel relevante na garantia da segurança alimentar e nutricional das famílias, além do cultivo das plantas medicinais.	NC	**NC**
CADERNETAS AGROECOLÓGICAS E FEMINISMO: O TRABALHO E A RENDA DAS AGRICULTORAS E EXTRATIVISTAS DA AMAZÔNIA PARAENSE SE TORNAM VISÍVEIS	Os quintais apresentavam um potencial produtivo e poderiam dar uma maior contribuição a renda e a alimentação das famílias, mas para isso precisariam de política pública de assistência técnica. Nos quintais produtivos a grande parte das atividades desenvolvidas eram realizadas pelas mulheres, este fator e flete a importância do trabalho feminino na agricultura familiar.	**NC**	**NC**
A SEGURANÇA ALIMENTAR DOS QUINTAIS BIODIVERSOS NA HINTERLÂNDIA AMAZÔNICA	A luz da legislação vigente, os agricultores encontram-se estabelecidos na área da APA, UC de uso sustentável, que lhes garante soberania e segurança alimentar, geração de trabalho e renda, preservação ambiental, produção e oferta de alimentos sadios, requisitos que garantem a regularização fundiária, a posse da propriedade, o acesso a políticas públicas, garantia a dignidade sadia e qualidade de vida da pessoa humana.	Nesses espaços, suas práticas constituem um modelo de desenvolvimento sustentável, com base na preservação da biodiversidade e do conhecimento local dos agricultores familiares, que se opõe à lógica do mercado capitalista.	**NC**
AS PLANTAS E SEUS USOS NOS QUINTAIS DE ALTA FLORESTA, MATO GROSSO	O uso alimentício seguido do emprego medicinal da maioria das espécies, indica a importância do incentivo à manutenção da diversidade nos quintais e dessas espécies para a segurança alimentar.	**NC**	**NC**
DIVERSIDADE E USO DE PLANTAS EM QUINTAIS DO BAIRRO NOSSA SENHORA APARECIDA EM CUIABÁ, MATO GROSSO	**NC**	**NC**	**NC**

Fonte: Autores (2024). NC: Não consta essa informação no artigo analisado.

O quadro 09 mostra os resultados encontrados, confirmando que os pesquisadores estão direcionando seus estudos para o objetivo de promover a segurança alimentar e nutricional em quintais agroflorestais. Outro fator importante é a presença de plantas medicinais nesses quintais, evidenciando seu papel multifuncional e potencial para a saúde comunitária.

4.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL) realizado na base de dados Google Acadêmico, com foco na temática ″quintais agroflorestais″, foi possível identificar tanto os potenciais quanto as lacunas nas pesquisas desenvolvidas sobre quintais agroflorestais na Amazônia brasileira, destacando-se os estados da Amazônia Legal.

Os trabalhos desenvolvidos na Amazônia brasileira são prevalecentes no estados do Pará, enquanto no estado do Amazonas ainda são poucos, indicando uma oportunidade para novas investigações sobre quintais agroflorestais.

Os resultados desta pesquisa podem fornecer dados valiosos para incentivar o desenvolvimento de quintais agroflorestais no estado do Amazonas. Com base nos achados do MSL, é evidente que, embora ainda incipiente, a temática dos ″quintais agroflorestais na Amazônia brasileira″ vem ganhando espaço nas pesquisas, conforme demonstram os dados quantitativos obtidos.

Além disso, a categorização realizada destacou que, entre as ações documentadas, os benefícios oferecidos pelos quintais aos mantenedores e suas famílias também constituem um aspecto importante de investigação. Esses benefícios reforçam o papel dos quintais agroflorestais não só para a segurança alimentar, mas também como espaços que promovem bem-estar e sustentabilidade para as comunidades locais.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Amazonas (UFAM), por meio do Instituto de Natureza e Cultura (INC), especificamente ao curso de Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente. À Fundação de Amaparo à Pesquisa no Estado do Amazonas -FAPEAM pelo apoio por meio da concessão da bolsa e ao Programa Institucional de Bolsas de Inicação Científica PIBIC/UFAM.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ítalo D’Artagnan. **Metodologia do trabalho científico**. Recife: Ed. UFPE, 2021.

ALMEIDA, Larissa Santos de; GAMA, João Ricardo Vasconcellos. Quintais agroflorestais: estrutura, composição florística e aspectos socioambientais em área de assentamento rural na Amazônia brasileira. **Ciência Florestal**, v. 24, p. 1041-1053, 2014.

ARAÚJO, Maria Isabel de.; SOUSA, Silas Garcia Aquino de. A segurança alimentar dos quintais biodiversos na Hinterlândia amazônica. 2022. In: Seminário Internacional PROCAMUSP, 17., 2022, São Carlos, SP. **Caderno de resumos**. São Carlos: UFSCar, 2022

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

COSTA, Heidjane Barbosa et al. Diagnóstico dos quintais produtivos no Assentamento Nossa Senhora de Fátima-Sapucaia, município de Coelho Neto-MA. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 4, n. 2, p. e422682-e422682, 2023.

DIAS, Odenira Corrêa et al. Quintais Agroflorestais Amazônicos: o protagonismo das mulheres quilombolas no Baixo Tocantins, PA. **Desenvolvimento Rural Interdisciplinar**, v. 3, n. 1, p. 46-73, 2020.

DOURADO, Simone; RIBEIRO, Ednaldo. Metodologia Qualitativa e Quantitativa. In: Magalhães Júnior, C. A. O.; Batista, M. C.. (Orgs.) **Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências**. 2 ed.. Ponta Grossa: Atena, 2023.

GERVAZIO, Wagner et al. Quintais agroflorestais urbanos no sul da Amazônia: os guardiões da agrobiodiversidade?. **Ciência Florestal**, v. 32, p. 163-186, 2022.

KITCHENHAM, Barbara; CHARTERS, Stuart. **Guidelines forperforming systematic literature reviews in software Engineering**, 2007.

MACHADO, Danilo de Oliveira; LOPES, Manoel Cursino; SOUZA, Luiz Augusto Gomes de. Recursos de agrobiodiversidade vegetal em quintais agroflorestais no Ramal do Pau-rosa Assentamento Tarumã-Mirim, na Amazônia Central. **Cadernos de Agroecologia**, v. 10, n. 3, 2016.

MARQUES, Carolina Soares et al. Caracterização físico-química de frutos de abiu (*Pouteria caimito*) coletados em quintais agroflorestais de Roraima. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 18, n. 2, p. 42-61, 2023.

MATOS FILHO, João Ramos et al. Quintais agroflorestais em uma comunidade rural no vale do rio Araguari, Amazônia Oriental. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 12, n. 3, p. 47-62, 2021.

MATTOS, Sandra Maria Nascimento de. **Conversando sobre metodologia da pesquisa científica**. Porto Alegre: Editora Fi, 2020.

MOURA, Raimunda Rosimere de Oliveira et al. Quintais Agroflorestais: Estrutura, Composição E Organização Socioprodutiva. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 16, n. 1, p. 60-72, 2021.

NASCIMENTO, Ana Kethlen Menezes; CRISTOVÃO, Eduarda Emilia Magalhães; RAYOL, Breno Pinto. Estrutura e composição florística de quintais agroflorestais de uma comunidade rural (Moju, Pará). **Revista conexão na Amazônia**, v. 2, n. 3, p. 28-39, 2021.

PETERSEN, Kai et al.. Systematic mapping studies in software engineering. In: **Proceedings of the 12th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering**, pp. 68-77, Swindon, UK. BCS Learning & Development Ltd, 2008.

PETERSEN, Kai; VAKKALANKA, Sairam; KUZNIARZ, Ludwik. Guidelines for conducting systematic mapping studies in software engineering: An update**. In: Information and Software Technology**, n. 64, pp. 1-18, 2015.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2 ed.. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAYOL, Breno Pinto; MIRANDA, Izildinha de Souza. Quintais agroflorestais na Amazônia Central: caracterização, importância social e agrobiodiversidade. **Ciência Florestal**, v. 29, p. 1614-1629, 2019.

SANTILLI, Juliana. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores**. São Paulo: Editora Peirópolis, 2009.

SCALABRIN, Andreia Cristine et al. Cadernetas agroecológicas e feminismo: o trabalho e a renda das agricultoras e extrativistas da amazônia paraense se tornam visíveis. **Cadernos de Agroecologia**, v. 15, n. 3, 2020.

SILVA, Antonio Nobre; COELHO, Maria de Fatima Barbosa; CAMILI, Elisangela Clarete. Diversidade e uso de plantas em quintais do Bairro Nossa Senhora Aparecida em Cuiabá, Mato Grosso. **Nativa**, v. 9, n. 3, p. 327-336, 2021.

SILVA, Jociane Rosseto de Oliveira et al. As plantas e seus usos nos quintais de Alta Floresta, Mato Grosso. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 14, n. 3, p. 420-428, 2019.

SOUSA, W. L. et al. Quintais agroflorestais e trabalho da mulher em espaço periurbano: um estudo de caso em Santarém, Pará, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 9, 2020.

SOUZA, Antonio Maricélio Borges de et al. Aspectos da segurança alimentar com base em quintais agroflorestais na comunidade rural de Santa Luzia do Induá no município de Capitão Poço, PA. **Revista Agroecossistemas**, v. 9, n. 2, p. 275-287, 2018.

Esta investigação e seus resultados se alinham aos seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) propostos e coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU):



DR. MOISÉS FELIX DE CARVALHO NETO

Professor da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, vinculado a Faculdade de Ciências Agrárias – FCA no Departamento de Ciências Fundamentais e Desenvolvimento Agrícola – DCFDA. Doutor em Agronomia pela Universidade Federal de Roraima - UFRR (2022). Mestre em Agronomia pela Universidade Federal do Vale do São Francisco UNIVASF (2016). Especialista em Metodologias Participativas Aplicadas à Assistência Técnica e Extensão Rural pela UNIVASF (2015). Especialista em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica - EPT (2022). Graduado em Engenharia Agronômica pela Universidade do Estado da Bahia - UNEB (2009). Atua e tem interesse, principalmente, em temas ligados a Agronomia, Entomologia, Uso, Manejo e Conservação da Agrobiodiversidade, Ecologia, Manejo de Sistemas Agroalimentares Integrados e Biodiversos, Manejo Ecológico de Artrópodes-pragas de interesse agrícola e florestal, Biodiversidade Funcional de Agroecossistemas, Agricultura tropical, Etnoconhecimento, Métodos Cromatográficos aplicados a Química de Produtos Naturais, Sistemas Agroflorestais, Povos indígenas e populações tradicionais, Agroecologia em suas múltiplas dimensões, Extensão Rural, Agricultura Familiar, Quintais Agroflorestais, Agricultura Urbana e Metodologias Participativas direcionadas à pesquisa, ensino, extensão e inovação em sua indissociabilidade.

ALISON VENÂNCIO ALVES
Graduando em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço:Benjamin Constant– Amazonas, Brasil)
E-mail: alissonvenancio33@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-6845-7597
Lattes: https://lattes.cnpq.br/2418417923658222

ARILSON LOPES SALES
Graduando em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço:Benjamin Constant– Amazonas, Brasil)
E-mail : 1010arilsonlopes@gmail.com
ORCID : https://orcid.org/0009-0003-8207-7529
Lattes : http://lattes.cnpq.br/2003970204376953

ALEXANDRE FRANCO NUNES
Licenciado em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
E-mail: alexandrenunesfranco19@gmail.com
ORCID iD: https://orcid.org/0009-0000-2552-8635
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0670911479030630

ANITA YRIS GARCIA MENDOZA
Mestra em Ciencias Ambientais
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant - AM, Brasil
E-mail: anita.mendoza@ufam.edu.br
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8752-0089
Lattes: https://lattes.cnpq.br/2786817284627550

ANA BEATRIZ SEBASTIÃO PEREIRA
Graduada em Ciências: Biologia e Química
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
E-mail: anabeatrizsebastiaopereira@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0005-3057-7497
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3982658852482794

ANTONIA IVANILCE CASTRO DA SILVA
Doutora em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
E-mail: ivanilcecastro@ufam.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-7412-3749
Lattes: http://lattes.cnpq.br/5235127078538262

ADELSON FLORÊNCIO DE BARROS
Pós-doutor em Letras Língua Portuguesa
Doutor em Letras Língua Portuguesa
Universidade Federal do Amazonas _ UFAM
Endereço: Benjamin Constant – AM, Brasil
E-mail: adelsonbarros@ufam.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0009-0006-3620-0540
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8987633805772122

ALCINEI PEREIRA LOPES
Doutora em Química
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
E-mail: alcineilopes@ufam.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-2216-7349
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8122726966249105

ALIUNE DA COSTA MAURÍCIO
Licenciada em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Amaturá – AM, Brasil
E-mail: aliunecostam29@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-913-8909
Lattes: https://lattes.cnpq.br/3689746149529560

BACELIO BRUNO REYNA SHILING
Graduando em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM),
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
E-mail: baceliobrunobc1994@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-1253-4443
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1383411353943352

BRUNA ARCANJO GARRIDO
Graduanda em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
E-mail: bruna.garrido@ufam.edu.br
ORCID: https://orcid.org/0009-0000-7066-9840
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6419995052050621

BRUNO LIMA DE ALMEIDA
Graduando em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço:Benjamin Constant– Amazonas, Brasil)
E-mail: bruno.almeida@ufam.edu.br
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-8812-0157
Lattes: https://lattes.cnpq.br/7388787521233592

DIONES LIMA DE SOUZA
Mestre em Agricultura no Trópico Úmido
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura (INC)
Endereço: Benjamin Constant - AM, Brasil
E-mail: diones@ufam.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-4325-5700
Lattes: http://lattes.cnpq.br/0708361242513785

EUCIANE AICATE PERES
Graduada em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
E-mail: eucianebc1997@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-7833-2711
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2669735077592912

ÉRICA INES ALMEIDA DE SOUZA
Mestra em Agronomia Tropical
Universidade Federal do Amazonas
Instituto de Natureza e Cultura
Endereço: Benjamin Constant – AM, Brasil
E-mail: erica.almeida@ufam.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-8582-3019
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6198971507198551

FRANCISCA BATISTA BATALHA
Estudante de Graduação em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
E-mail: batistafrancisca.1995@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-0986-7996
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3815754221606255

GEISE DE GÓES CANALEZ
Doutora em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
E-mail: gcanalez@ufam.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-1454-0118
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8966529345366877

ITACIARA VIVIANE BITENCOUT RAMOS
Mestranda em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)
Campus Laranjeiras do Sul
Endereço: Laranjeiras do Sul - PR, Brasil
E-mail: itavivian@hotmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-2377-0791
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9900582690523433

IVO GONÇALVES DE MELO FILHO
Discente de Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto Natureza e cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant - AM
E-mail: ivopvh30@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0009-5284-3572
Lattes: https://lattes.cnpq.br/5082330971131823

ISAQUIEL ALEXANDRE
Graduando em Letras Língua Portuguesa e Língua Espanhola
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura – INC
Endereço: Benjamin Constant – AM, Brasil
E-mail: Isaquielalexandreamt89@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-3328-5831
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6151202430756105

IZAIAS NASCIMENTO DE PAULA
Licenciado em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas
Endereço: Benjamin Constant-AM, Brasil
E-mail: izaiasdepaula.caa@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0001-0213-4083
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6151494842846011

JANAÍNA PAOLUCCI SALES DE LIMA
Doutora em Biotecnologia
Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA), Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Endereço: Humaitá- AM, Brasil
E-mail: paolucci@ufam.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-3771-3891
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1326791226701780

JACIRLANE ASSIS SALINO
Discente de Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto Natureza e cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant - AM
Email: salinojacirlaneassis@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-5655-7617
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9932199941399199

JOELSON VARGAS MORAES
Especialista em Produção e Desenvolvimento Rural
Instituto Federal do Amazonas – Campus Tabatinga
Endereço: Tabatinga - AM, Brasil
E-mail: joelson.paulivense@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0004-2494-7853
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1487153200271281

JOICILENE DE SOUZA ARAÚJO
Graduada em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
E-mail: joicilenesouza94@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-9659-1176
Lattes http://lattes.cnpq.br/699290874299469

KEILA GOMES NORVAES
Graduada em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
E-mail: keila.norvaes@ufam.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0009-0004-9138-5897
Lattes: https://lattes.cnpq.br/2383031301769376

LARICIA MARCOS PEREIRA
Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Endereço: Benjamin Constant - AM, Brasil
E-mail: lariciamarcos26@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0004-0765-133X
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8227567078489942

LEONARDO GUSSO GOLL
Doutor em Genética, conservação e biologia evolutiva
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
E-mail: leonardogoll@ufam.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-1225-2139
Lattes: http://lattes.cnpq.br/5155458252293956

LEONOR FARIAS ABREU
Doutora em Sociedade e Cultura na Amazônia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
E-mail: leonorfarias@ufam.edu.br
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0016-7666
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1466713720470341

LIBIA DE JESUS MILÉO
Doutorado em Agronomia Tropical
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant - AM, Brasil
E-mail: libiamileo@ufam.edu.br
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0093-5351
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6996017823343535

LISANDRA VIEIRA ROSAS
Doutora em Química
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant - AM, Brasil
E-mail: lisandrarosas@ufam.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0009-0004-0829-5592
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4352624878544879

MARIA ZELI FLORES PINTO
Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Endereço: Benjamin Constant – AM, Brasil
E-mail: zelipinto@outlook.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0007-7069-449X
Lattes: http://lattes.cnpq.br/3797207113506027

MÁRCIA NASCIMENTO PINTO
Doutora em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
E-mail: marcia.pinto@ufam.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-1732-9668
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2690595945322672

MARCOS MANOEL DA SILVA
Mestre em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias (UDESC)
Instituto Brasileiro de Iniciação Científica – IBIC
Endereço: Jaraguá do Sul/SC
E-mail: parceria.marcos@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-3784-2511
Lattes: https://lattes.cnpq.br/6550821662237656

MARIA GABRIELA DA SILVA PULGARIN
Especialista em Ensino de Química
Instituto Federal do Amazonas
Endereço: Tabatinga -Amazonas, Brasil
E-mail: gabriela.silva@ifam.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0009-0001-3924-7890
Lattes: https://lattes.cnpq.br/5556034732735458

MATHEUS ACOSTA DA SILVA
Mestre em Ciências Humanas
Universidade do Estado do Amazonas
Endereço: Tabatinga -Amazonas, Brasil
E-mail: matheusacostadasilva104@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0008-5224-2489
Lattes: https://lattes.cnpq.br/3165636174615534

MOISÉS FELIX DE CARVALHO NETO
Doutor em Agronomia
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
E-mail: moisesneto@ufam.edu.br
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9620-8743
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7375971468447150

NATANIEL GOMES MARIN
Graduação em Ciências: Biologia e Química
Universidade Federal do Amazonas – UFAM
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Tabatinga - Amazonas, Brasil
E-mail: natanielmarin2@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0001-2744-9030
Lattes: https://lattes.cnpq.br/0155353363888136

PATRÍCIO FREITAS DE ANDRADE
Mestre em Educação do Campo
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura (INC)
Endereço: Benjamin Constant - AM, Brasil
E-mail: patricio@ufam.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-6661-9020
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9573641982342074

PEDRO DE QUEIROZ COSTA NETO
Doutor em Biotecnologia
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Faculdade de Ciências Agrárias - FCA
Endereço: Manaus - AM, Brasil
E-mail: senaneto16@yahoo.com.br
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1907-7492
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9441888603413825

RENATO ABREU LIMA
Doutor em Biodiversidade e Biotecnologia e Pós-doutor em Ciência do Solo
Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA), Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Endereço: Humaitá- AM, Brasil
E-mail: renatoal@ufam.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-0006-7654
Lattes: http://lattes.cnpq.br/5164284305900865

ROSIANY DA SILVA LOPES
Graduada em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas
Endereço: São Paulo de Olivença – Amazonas, Brasil
E-mail: rosylopes_spo@outlook.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0002-5712-1818
Lattes: https://lattes.cnpq.br/5627301850936393

RUBEMÁRIO XAVIER DA COSTA
Licenciado em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant - AM, Brasil
E-mail: xavierrobinho2@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-5692-5551
Lattes: https://lattes.cnpq.br/7252308502981057

SARA FERNANDES GOMES
Graduanda em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
E-mail: sarafernandesg.oficial@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-9901-3269
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8042977247268505

SEBASTIÃO FLORES DE LIMA
Discente de Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto Natureza e cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant - AM
E-mail: Sebastiaolima9519@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-4892-9884
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4734557948315218

SUSANA OLIVEIRA DE MIRANDA
Graduanda de Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
E-mail: miranda2000susana@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-5254-6395
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9921143091851681

SUSIANA IPUCHIMA LIMA
Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant - AM, Brasil
E-mail: susiana.caa@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0001-1594-8545
Lattes: https://lattes.cnpq.br/4102087773359523

TACIANA DE CARVALHO COUTINHO
Doutora em Recursos Naturais
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Tabatinga-AM, Brasil
E-mail: tacianacoutinho@ufam.edu.br
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4944-0595
Lattes: CV: https://lattes.cnpq.br/5733233091796996

TALISSA DA CONCEIÇÃO QUITÉRIO
Mestre em Agronomia Tropical
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Endereço: Tabatinga - AM, Brasil
E-mail: talissaquiterio@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-7452-886X
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6399897024900101

TATIELE DA CUNHA FREITAS
Doutora em Estudos Literários
Universidade Federal de Roraima - RR
Endereço: Av. Cap. Ene Garcez, 2413 – Boa Vista – RR- Brasil
E-mail: tatiele.freitas@ufrr.br
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4790-7032
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4555796194373367

OSVANDA SILVA MOURA
Doutorado em Botânica
Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR)
Endereço: Campus Porto Velho- RO, Brasil
E-mail: osvanda.silva@unir.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-5707-5212
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6645304551883488

VALDENIRA MOÇAMBITE ALMEIDA
Graduada em Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura (INC)
Endereço: Benjamin Constant - AM, Brasil
E-mail: valdenira_rem@hotmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0003-1011-5661
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2831893611473266

VANDERLÂNIO PINTO DOS ANJOS
Graduado em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant -AM, Brasil
E-mail: vanderlaniopa@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0006-0735-5500
Lattes: https://lattes.cnpq.br/7309622467705044

VANDERLEI NUNES DE FREITAS
Graduando de Licenciatura em Ciências Agrárias e do Ambiente
Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Instituto de Natureza e Cultura - INC
Endereço: Benjamin Constant - AM, Brasil
E-mail: vanderleinunesfreitas@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0008-3695-0565
Lattes: http://lattes.cnoq.br/8729519348449661

VANESSA FÉLIX TENAZOR SARAIVA
Especialista em Saneamento Ambiental
Prisma Pré-Vestibular – Monte Claros
Endereço: Atalaia do Norte – AM, Brasil
E-mail: vanessabaima21@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0000-2502-4832
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2181791232803986

VIVIANE VIDAL DA SILVA
Doutorado em Ecologia Aplicada
Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA), Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Endereço: Humaitá- AM, Brasil
E-mail: vivianevidal@ufam.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-0887-7523
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4787853604608970

associação brasileira de agroecologia

Biodiversidade de Recursos da Região do Alto Solimões
BRAS

FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

FAPEAM
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas

INC
Instituto de NATUREZA E CULTURA

BDQ CREAM
DIVERSIDADE BIOLOGIA E QUÍMICA CONSERVAÇÃO DE RECURSOS E ECOSSISTEMAS AMAZÔNICOS

GP VALORA
GRUPO DE PESQUISA
EMPREENDEDORISMO, GESTÃO E REDES DE VALOR NA AMAZÔNIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
IN UNIVERSA SCIENTIA VERITAS
UFAM

Núcleo de Estudos, Pesquisa e Extensão em Ecologia e Agrobiodiversidade
NEPEEA

PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO
ALTO SOLIMÕES

netno
Núcleo de Etnoecologia na Amazônia Brasileira

PRODESAS
Programa de Desenvolvimento, Sustentabilidade e Assessoramento no Alto Solimões

CNPq

QUINTAIS AGROFLORESTAIS DO ALTO SOLIMÕES:

OS TERREIROS DA AGROBIODIVERSIDADE NA FRONTEIRA AMAZÔNICA BRASIL-PERU-COLÔMBIA

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

@atenaeditora

www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena Editora

Ano 2025

QUINTAIS AGROFLORESTAIS DO ALTO SOLIMÕES:

OS TERREIROS DA AGROBIODIVERSIDADE NA FRONTEIRA AMAZÔNICA BRASIL-PERU-COLÔMBIA

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

@atenaeditora

www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Atena Editora

Ano 2025